1907.

BIBLIOTECA DELLA R. CASA
IN NAPOLI

N.° d'inventario 1172/616
Sala Grande
Scansia 26 Palchetto 6
N.° d'ord. 6 71

Digitized by Google

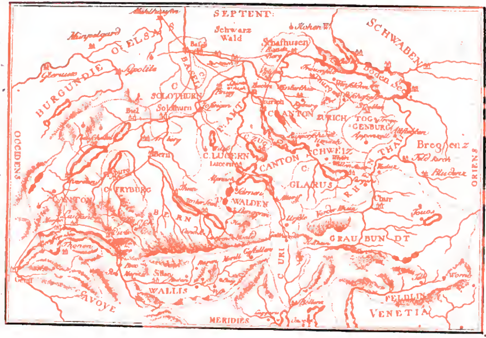
Palat. XXVI. 25

Digitized by Google

Digitized by Google

582094

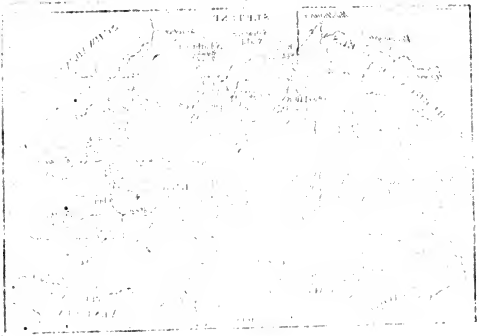
Briefe
aus der
Schweiz
nach Hannover geſchrieben,
in dem Jare 1763.



Zweiter Abdruk.

Zürich und Winterthur, bei Joh. Caſpar Füeßli Sohn; und in Commißion bei Heinrich Steiner und Comp. Buchhändlern.
1776.

Digitized by Google



Vorrede.

Man lieſet nicht gerne Vorreden; dennoch kan ich die gegenwärtige nicht ungeſchrieben laſſen. Sie ſtehe alſo ihre Gefar. Diejenige, welche ich dem vorigen Abdruk meiner Schweizerbriefe vorgeſezt hatte, war kurz genug, und lautete, wie folget:

„Die Materialien zu dieſen Briefen hatte ich blos zu meinem Unterricht geſammelt, und zum Vergnügen meiner Freunde auf das Papier geworfen. Sie Alle meinen Freunden allen zuzufertigen, ergreife ich das Mittel des Abdruks: das bequemſte Mittel, ohne Zweifel, aber ein bedenkliches zugleich! Ich würde daher auch ſchwerlich Muht genug gehabt haben, deſſelben mich zu bedienen, wenn mir nicht — meine Eigenliebe? geſagt hätte, daß in den Briefen hie und da etwas Gemeinnüziges enthalten wäre; und dieſes ſagte ſie mir ſo oft, daß ich ihr endlich glaubte. Ob, übrigens in dem Magazine (*), das Leſern von ſo verſchiedenem Geſchmakke gewidmet iſt, viele oder wenige dieſer meiner Briefe erſcheinen werden, das weiß ich noch nicht. Das ſol und muß allein von der Aufnahme, die ihnen wiederfäret, abhangen. Hannover im März. 1764."

Nicht war? Dieſe Vorrede war nicht weitſchweifig. Ich wil aber nicht Bürge dafür ſein, daß nicht die gegenwärtige es werde. Habe ich doch nicht umhin gekont, mich für die Kürze derſelben durch einen Theil der Nacherinnerungen ſchadlos zu ſtellen, die ich meinen in dem Magazin abgedrukten Briefen damals nachfolgen ließ. Einige derſelben betrafen die Rettung Meiner gegen einige Einwürfe, die man mir gemacht, und die Beantwortung etlicher Fragen, welche man an mich gethan hatte: wovon noch weiter unten. Einige betrafen

(*) Hannoveriſches Magazin, angefangen 1763, ſo noch fortgeſezet wird.

Digitized by Google

Schreib- und Gedächtnis-fehler, deren ich mich ſchuldig fand, und die ich verbeſſern zu müſſen glaubte; andere, endlich, Zuſäze, die mir noch nachzuliefern der Mühe werth ſchienen. „Wenn man, – ſagte ich derowegen, in den Nacherinnerungen von 1765, — ſo wie es mir mit der Schweiz ergangen, ein Land mit gar zu großer Eilfertigkeit durchwandert: ſo kan es faſt nicht anders ſein, als daß man in ſeinen Bemerkungen zuweilen unglüklich iſt, ſo daß ſie bald unrichtig, bald nicht volſtändig genug gerathen. So fehlet man, unter andern, ungemein leicht, wenn man unternimt, von den Seltenheiten, die die Cabinette enthalten, die Namen ihrer Lagerörter aufzuſchreiben, und um ſo mehr, da man dieſe gewönlich nur aus dem Munde der Beſizer empfängt, die, wie der Hörende, irren können.

Ich habe deshalben für nöthig gefunden, die ſämtlichen Herren in der Schweiz, mit denen ich einen Briefwechſel zu unterhalten das lehrreiche Vergnügen genieſſe, zu bitten, daß ſie das in meinen Nachrichten etwa bemerkte Fehlerhafte mir anzuzeigen, und, was ich zu unvolſtändig geliefert, volſtändiger zu machen belieben möchten. Ich hatte, auſſerdem, ſelbſt noch bei meiner Anweſenheit in der Schweiz, wegen verſchiedener Dinge Erkundigung angeſtellt, ohne damals die verlangten Antworten abwarten zu können. Dieſer und jener ſind nun zwar überaus wenige eingelaufen: gleichwohl halte ich es für meine Pflicht, dieſelben meinen Leſern nicht zu verſchweigen, und das ſo wohl um Ihrentwillen, als um meiner ſelbſt willen, damit ich auf eine Art von Ihnen Abſchied nehme, welche dem Charakter eines Aufmerkſamen, und beſonders eines Aufrichtigen, den ich bis dahin zu behaupten geſucht, nicht wiederſpreche. Und ſo werde ich, endlich, auch noch einige meiner eigenen Gedanken mit einflieſſen laſſen, wo es die Gelegenheit mit ſich bringen wird, jedoch mit Vermeidung aller Weitläuftigkeit."

Die ſo verſprochenen und in den Nacherinnerungen damals auch gelieferten Verbeſſerungen, Zuſäze und eigene Gedanken wird der Leſer in der gegenwärtigen Ausgabe nun an ihren gehörigen Orten (mit N. E., Nacherinnerungen, bemerkt) eingerükt finden, die jezt, theils durch meine nachherige Bemühung, theils durch den Beitrag verſchiedener Freunde, um ein ziemliches vermehrt erſcheinen.

Digitized by Google

Einer dieſer, ein mir unendlich ſchäzbarer Mann, deſſen frühere Bekantſchaft, als ich noch in der Schweiz war (wo Er ſich damals, mir unbewußt, wirklich aufhielt), für mich, wie für meine Leſer, ungemein vortheilhaft geweſen ſein würde, ſchrieb mir, unter andern, im Februar 1766 von Hildesheim folgenden ſcherzhaften Brief nach Hannover zu: „Sie waren, bei meinem neu-
„lichen Beſuch, ſo höflich, mir zu erlauben, Ihre die Schweiz betreffende
„Briefe zu durchgehen, und, wenn ich etwas darin anzumerken fände, anzu-
„merken; ſo höflich waren Sie; und ſol ich nun wol ſo unhöflich ſein und
„von Ihrer Erlaubnis Gebrauch machen? Hah! Hah! Man muß Sie be-
„ſtrafen. Warum werden Sie ein Autor, und haben nicht einmal das Herz,
„zu behaupten, daß Sie, in dem ſtrengſten Verſtande, unfehlbar ſeien?
„Hier haben Sie alſo eine kleine Probe von einem Briefe über Ihre Briefe.
„Verzeihen Sie mir, wenn ich Ihnen etwa einmal ſage, daß Sie noch
„viel Merkwürdiges in der Schweiz nicht geſehen haben. Ich habe hiebei
„meine Abſicht; ich wünſche, dadurch eine neue Begierde, die Schweiz noch
„einmal zu ſehen, in Ihnen zu erwekken, — (O dieſe Begierde war ſchon und iſt noch da: denn, wie einen kleinen Theil von ihr, und wie geſchwind habe ich den geſehen! A.) „und ich, ich wünſchte, Ihr Reiſegefärte zu ſein.
„(Wie ich der Ihrige. A.) Dieſe Reiſe muß aber in Friedenszeiten geſchehen.
„In dem Kriege taugten Sie zu einem gar zu guten Spion. Verzeihen Sie
„mir dieſen Ausdruk: Ihre Briefe ſind Zeugen für mich." (Meinen Sie etwa meinen 31ſten Brief? Wäre ich doch aus dem Berniſchen Zeughauſe herausgeblieben! die verwünſchten Canonen! A.) — — —

In einem Briefe vom October 1766, weigert ſich mein ſcherzender Freund, noch mehr Anmerkungen über oder gar wieder meine Briefe zu wagen; durch meine wiederholte Aufforderungen und Bitten bewog ich ihn endlich dazu. Von einem Schriftſteller, wie ich einmal war, kan man indeſſen leicht gedenken, daß er wol nicht geneigt ſein konte, bei allen Einwürfen, die nun erſchienen, ſogleich gewonnenes Spiel zu geben. Auch ſchrieb ich wirklich, was ich nur ſchreiben konte, um meine hie und da geäuſſerten Gedanken zu rechtfertigen — — —. Darauf bekam ich, zu Ende des Februars 1767, folgende abermals noch ſcherzhafte Antwort:

„ Es iſt doch ein verzweifelt Ding mit einem Autor etwas zu thun zu ha-
„ ben. Von Anfang, und beſonders in denen Vorreden ihrer erſten Geburt,
„ ſind ſie ſo demühtig, als wie ein Capuciner; ſie erkennen ihre Schwäche, und
„ wünſchen nichts mehr, als belehret zu werden. Kaum wagt es ein Recenſent,
„ welcher ſich gemeiniglich mehr einbildet, als der Herr Autor, einige kleine
„ Fehler zu berühren: ſo wachet der Schriftſteller auf, und fodert entweder
„ Beweiſe, oder eine Ehrenerklärung: und dan wird (zuweilen A.) erfüllet,
„ was die Schrift ſaget: Wer ſich erhöhet, der – – –. Ich wil Ihnen ganz
„ geſchwind eine Ehrenerklärung zuſchikken, und es wieder ſo gut, als möglich,
„ machen. Ich bekenne hiemit öffentlich, daß ich mich in der Durchleſung ein-
„ zelner Schweizerbriefe des Hannöveriſchen Verfaſſers geirret habe, als ich
„ glaubte, nicht einerlei Meinung mit ihm zu ſein. Der Zuſammenhang dieſer
„ Briefe hat mich eines andern belehrt, und, einige Kleinigkeiten ausgenommen,
halte ich ſeine Begriffe, vor G. und der Welt richtig. – – – "

So ſchrieb die freundſchaftliche Feder dieſes meines alzu gütigen Privatrecenſenten. (Was werden izt die der Recenſenten von Profeßion thun? Doch, ich will nicht vor der Zeit ſagen.) Indeſſen hat Er es nicht bei bloßen kleinen Einwürfen und der nachherigen Wiederrufung derſelben bewenden laſſen. Er hat mich mit ganz vortreflichen Nachrichten beſchenkt, die ſelbſt, zum Theil, faſt zu Abhandlungen geworden ſind. Und dieſe, v. B. bezeichnet, liefere ich nun in meinem Buche, nach der mir am ſchiklichſten geſchienenen Folg-ordnung, und das mit ſo großem Vergnügen, als warmer Dankbarkeit gegen ihren Verfaſſer. — Eben ſolches geſchiehet, in Anſehung aller der übrigen Anmerkungen, die mir, zu meinem gemeinnüzigen Zwek zugeſchikt worden ſind, und welche überhaupt, wenn ich, wegen mangelnder Erlaubnis dazu, nicht die Namen ihrer eigentlichen Verfaſſer beigefügt haben ſolte, man an den beiden Buchſtaben F. Z. (Fremder Zuſaz) erkennen wird; dahingegen ich die noch eingeſtreueten meinigen, auſſer da, wo ſie mit den fremden zu ſehr vermiſchet, und desfalls mit einem A.; oder, wenn ſie Neu, N. Z. (Neuer Zuſaz) bemerkt ſind, unbezeichnet gelaſſen habe.

Die ganz ungemeine Sorgfalt inzwiſchen, die ein Joh. Geßner in Zürich (Sein bloßer Name iſt ſtatt aller Titel) noch auf die Beurtheilung und die Berichtigung der, zu gegenwärtigem Abdruk meiner Briefe, von mir zuſam-

Digitized by Google

mengebrachten Handzeichnungen zu verwenden gewürdigt hat, darf ich hier nicht verſchweigen. Aus eigener Wahl hat dieſer menſchenfreundliche Gelehrte dieſe Bemühung übernommen: eine bei den wichtigen Geſchäften, womit ich den vortreflichen Mann überhäufet weiß, um meine Leſer und mich ſo verdienſtliche Bemühung, daß ich auf immer zu erröhten haben würde, wenn ich Ihm durch die obige Anzeige nicht ein öffentliches Opfer meiner Erkentlichkeit darbrächte! Ohne Seine gütige Aufmunterung, und den durch keine Schwierigkeiten erkaltenden Eifer des Herrn Johan Caſpar Füeßli, Sohn, in Zürich, welcher den Stich der nöhtigen Kupfertafeln zu leiten und zu betreiben die Gütigkeit gehabt, würde ich, dieſe, meinen Abſichten gemäs, zum Stande gebracht zu ſehen, ſchwerlich erlebt haben. Denn, ich geſtehe es gern: dies Unternehmen iſt mir ſo läſtig geworden, daß mir oftmals der Muht entfallen wollen, darauf zu beharren. Auch leiſte ich ſelbſt jezt in dieſem Puncte nicht alles, was ich zu leiſten mir vorgenommen hatte. So war ich, zum Beiſpiel, Willens, auſſer den Abbildungen von dem prächtigen Rheinfall zu Schafhauſen (die wirklich, ob gleich nicht ſchön genug, erſcheinet), von dem Capucinerhoſpitium und der berüchtigten Teufelsbrükke auf dem St. Gothardsberge, noch verſchiedene andere daſige Ausſichten, und dan die aus dem Haßlithale von den beiden contraſtirenden Waſſerfällen, welcher leztern mein 25ſter Brief erwähnet, in Kupfern vorſtellen zu laſſen. Ich hatte, nach langem Suchen, das Glük, an dem geſchikten Herrn Schellenberg einen Mann zu finden, der von dem uneigennüzigſten Patriotiſmus angefeuert, ſich entſchloß, die zur Aufnehmung dieſer Ausſichten nöhtigen Reiſen zu thun. Er that wirklich die nach Schafhauſen und auf den Gothard, machte hier, wie dort, Zeichnungen, ward aber krank, und ſah ſich nun genöhtigt, ſein weiteres Vorhaben faren zu laſſen, und nach Haus zurük zu eilen. Ja, von ſeinen Gothardiſchen Zeichnungen, die nicht völlig von dem Stand-orte ab gemacht waren, wo ich ſie gewünſchet, konte ich nun weiter keine, als die von dem Capucinerhoſpitium und die von der Teufelsbrükke, gebrauchen, und izt muß ich mich begnügen, dieſe leztere nur in einem Zierbildchen (Vignette) mitzutheilen, die dem 22ſten Briefe vorgeſezet iſt. Aber noch verſchiedene Kupfertafeln, von natürlichen Cabinets-ſeltenheiten meine ich, habe ich dem Fleiſſe eben dieſes Künſtlers zu verdanken, ſo wie andere dem vortreflichen Grabſtichel eines Holzhalb — —. Durch insgeſamt dieſe zeichnet ſich nun der gegenwärtige Abdruk meiner Briefe

noch vor dem vorigen aus, als welcher mit Kupfern nicht verſehen war. Sind nicht alle zierlich, ſo ſind ſie doch getreu: denn, die es Anfangs nicht waren, oder etwa Cabinetsſtükke verkehrt vorſtelleten, bin ich nicht angeſtanden umſtechen zu laſſen.

Nun noch einige Worte aus meinen Nacherinnerungen von 1765, und damit wil ich dieſe Vorrede beſchlieſſen. „Mein ſiebenzehnter Brief hat das Schikſal gehabt, (und warum er es gehabt, weiß ich), verloren zu gehen. Welche Anfragen, welche Erkundigungen hat mir dieſer Vorfall zugezogen! Es ſcheinet, in der That, als ob das, wovon man gehöret hat, daß es war, einen vorzüglichen Wehrt dadurch bekomme, wenn es nicht zu erhalten ſtehet: Eine Beobachtung, die mich bei nahe in der Fortſezung des Abdruks meiner Briefe irre gemacht hätte! denn, wer weiß, ob es nicht für meinen Ruhm vorteilhafter geweſen ſein würde, wenn ich die auf dieſen ſiebenzehnten folgenden Briefe alle, ſo wie ihn, hätte verloren gehen laſſen? Allein, mein Gewiſſen (oder wie man es nennen wil) ſagte mir, daß dies eine unverantwortliche Grauſamkeit gegen das Publicum ſein würde. Ja! das ſagte mir mein Gewiſſen. Was ſagt nun aber das Publicum?

Eine gedoppelte Frage und einen gedoppelten Einwurf, ſo mir einige meiner Leſer gemacht haben, wil ich, zum Schlus, hier beantworten.

Man hat mich gefragt: ob ich alles Erzählte zur Stelle niedergeſchrieben hätte? Dies kan ich mit Ja erwiedern; und wo ich es nicht gethan, da habe ich ſolches ausdrüklich angezeigt. Ferner: wie es zugegangen, daß ich ſo viele Citationen in der Eile, worin ich meine Briefe geſchrieben, hätte auffinden und beifügen können? Hierauf diene ich, daß ich nicht alle, aber doch die mehreſten ſogleich beigefüget habe, wiewohl eben nicht immer die Blätter ſelbſt, wo jede einzelne Materie zu finden, ſondern überhaupt nur die Titel der Bücher. Und ſo viel zu thun, war, in der That, ſo gar ſchwer nicht, noch weniger unmöglich.

Eingeworfen hat man, wieder meine Beſchreibungen, daß einige zu lang und unerheblich, andere zu kurz und unvolſtändig geweſen ſeien. O ja! wer wil, kan mich dieſes gedoppelten Fehlers beſchuldigen. Wo, zum Beiſpiel, ich von einigen Steinarten, — als in dem vierten Briefe von der, die man

in

Digitized by Google

in Baſel zum Bauen gebrauchet, gehandelt habe, da wäre es freilich wol ſo ſchlechterdings nohtwendig nicht geweſen, die verſchiedenen farbigten Streifen des Steines zu beſchreiben, die höchſt zufällig und veränderlich ſind, und noch weniger, ſo genau die Dikke derſelben auszumeſſen und aufzuzeichnen. Allein, ohne dieſen Fehler damit beſchönigen, oder gar auslöſchen zu wollen, daß mancher ungleich gröſſerer Mann, als ich bin und jemals ſein werde, eben dergleichen begangen, wo er nämlich von der Hize ſeiner Aufmerkſamkeit ſich hat hinreiſſen laſſen: (wobei ich, als ein Beiſpiel, ſelbſt einen über alle diejenigen, die Ihn zu tadeln gewagt, erhabenen Naturkundigen anfüren könte, deſſen Feder ſogar entfloſſen iſt, daß Ihm einmal irgendwo eine Anzahl Soldaten begegnet ſei. — Ein Biſſen, an welchem allenfalls der Zahn der Satyre wohl haften kan!) ſo darf ich dreiſt behaupten, daß ich meiner Leſer Geduld nur ſelten, und auf eine ſolche Art, wie dieſe mit dem Baſeliſchen Bauſteine, niemals wieder gemisbraucht habe. Ich nehme alſo dieſen Vorwurf, der ſo wenig Kränkendes für mich mit ſich füret, mit aller Selbſtverläugnung, als gegründet an, und erwarte noch wichtigere.

Wo ich, endlich, in den gegenſeitigen Fehler gefallen bin, da habe ich weiter nichts zu meiner Entſchuldigung zu ſagen, als daß derſelbe auf die Rechnung meiner zu ſchwachen Einſichten zu ſchreiben iſt; und denn, ſo wären es nicht Jare, ſondern der Zeitraum vom 8 Auguſt bis 20 October, den ich zu meiner Reiſe anzuwenden hatte.“ — So weit meine vormaligen Nacherinnerungen, — und ſo weit dieſe meine Vorrede.

Hannover, den 30 December 1774.

Andreae.

Vorbericht.

Schwierigkeiten, die auf Schwierigkeiten folgten, haben den Abdruk meiner Briefe weit über die Zeit hin aufgehalten, die dazu beſtimt war. Die Folge davon iſt, daß meine Briefe von dem Wehrte, den ihnen die Neuheit gegeben hätte, etwas verloren haben; von einer andern Seite, hingegen, haben ſie bei dem Aufſchub gewonnen. Ich wil nur mit einem Worte hier erwähnen, daß wir jezt Hofnung haben, die Intieriſchen Getreide-Darren, davon mein 32ſter Brief und deſſen Anhang handelt, auch in unſerm Lande eingefüret zu ſehen. Und nun geſchwind zu den Materien, die mir, dieſen Vorbericht noch zu ſchreiben, zur Pflicht gemacht.

In dem Anhange zu dem 31ſten Briefe habe ich eine Geßneriſche und eine Sprüngliſche Beſchreibung von dem groſſen Raubvogel, dem Lämmergeier, (Vultur barbatus Linn.) geliefert, und auf der 12ten Kupfertafel wird man deſſelben Kopf und eine Klaue, nach der ausgemahlten Abbildung, die der Herr Chorherr Geßner von einem in Zürich befindlichen Original hatte verfertigen laſſen, vorgeſtellet ſehen. Nun hat ſich mir die Gelegenheit dargeboten, noch die Abzeichnung von dem Kopf eines lebendigen Vogels zu erhalten. Dieſer Vogel, nämlich, ward im Frühjar 1775 in Zürich zur Schau umhergetragen. Er war im Grindelwald auf einem hohen Berge in einen Flügel geſchoſſen, und, nachdem man ſich ſeiner bemächtigt, durch Hunger und Schmerz ſo zahm gemacht worden, daß er, wie man es wolte, ſich betaſten ließ. Der erwähnten Abbildung, nach welcher meine 12te Kupfertafel geſtochen iſt, iſt er, von Farbe, Geſtalt, Character, völlig gleich geweſen: ſo, daß wir nun einen lebendigen Beweis von der Richtigkeit beides der Geßneriſchen Abbildung und Beſchreibung haben. Nachricht von des Vogels eigentlicher Lebensart, Alter, Geſchlecht, hätte ich gewünſchet, meinen Leſern nun zugleich noch geben zu können; allein, meine Bemühung, ſolche zu erhalten, iſt vergeblich geweſen. Der, als Menſch und als Schriftſteller, gleich Verehrungs- und Bewunderungs-würdige Lavater hatte für ſeine Phyſiognomik den Kopf des lebendigen Geiers ſtechen laſſen, und gern hat er ſeine Originalzeichnung hergegeben, daß ich ein gleiches, zu meinem Zwek, thun laſſen konte. Hier erſcheinet alſo, auf der mit 12 b. be-

zeichneten Tafel, der Vogel mit aus einander und empor geſträubten Federn, etwas jünger von Anſehen als der auf Taf. 12 vorgeſtellte, und voller Leben, übrigens, wo ich nicht ſehr irre, als volkommen derſelbe. Ich mache mir Hofnung, daß der Ausdruk der Figur überhaupt Beifall finden werde. —

Aber, für das zweite, was mein Vorbericht liefern ſol, darf ich mir nicht nur Beifall, nein, ſelbſt noch einen kleinen Dank von meinen Leſern, wenigſtens von denjenigen unter ihnen verſprechen, die vorzüglich auf Werke der Kunſt ihre Aufmerkſamkeit richten. Zu Anfang des 9ten Briefes that ich den Wunſch, daß ich im Stande ſein möchte, von der ſo vortreflich gebaueten Rheinbrükke zu Schafhauſen, eine Kunſtmäßige Beſchreibung zu machen. So unmöglich nun dieſes zu leiſten mir war, ſo meiſterlich iſt es, und zwar vor kurzem, durch einen Mann geleiſtet worden, deſſen Name ſchon in einem meiner Briefe (Seite 124) bei Gelegenheit der Witterungsbeobachtungen auf dem Gothard, vorkomt: ich meine den Herrn Jezeler, jezigen Profeſſor der . . . . . zu Schafhauſen. Und eben dieſem habe ich überdem einen höchſt saubern und genauen architectoniſchen Abriß von der Brükke zu danken, den Er zu verfertigen die Gütigkeit für mich gehabt, und nach welchem die Kupfertafel * geſtochen worden iſt, auf die ſich die Beſchreibung beziehet. Beide aber ſind nun ſo beſchaffen, daß ſie die Zugabe dieſes meines Vorberichtes völlig rechtfertigen werden.

Beſchreibung
der hölzernen Brükke über den Rhein
in Schafhauſen.

Schafhauſen hatte ehemalen eine ſteinerne Brükke über den Rhein. Weil dieſer ſchöne Strom bei derſelben nicht nur ziemlich tief iſt, ſondern im Sommer, wenn er von dem auf den hohen Bündtnergebirgen geſchmolzenen Schnee

groß wird, einen ſchnellen Lauf hat, ſo wurde durch die ſtarken Waſſerwirbel, die unten an der Brükke durch jene Hindernuß verurſachet wurden, welche die Pfeiler dem gewaltſamen Strom machten, der Boden oder das Bett deſſelben ausgewühlt, und die Pfeiler untergraben. Da ſie ſich nothwendig auf dieſer untern Seite ſenken. mußten, ſo wurde ihre Feſtigkeit geſchwächt, und ſelbſt die Bogen etwas zerriſſen. Dieſer Schade wurde von Jahr zu Jahr gröſſer, und endlich ſtürzten den 6 Maj 1754. 3 Bogen ein. Im Sommer iſt der Rhein gewöhnlich 6 Schuh höher als im Winter. In jener Zeit iſt ſeine Tiefe oben an der Brükke 18 bis 20 Schuh, und unten an derſelben 28 bis 30 Schuh. Die punktirte Linie P Fig. 1. zeigt den höhern und K den niedrigern Rhein an. Man fand daher unmöglich, wenigſtens nicht wohl thunlich, in einer ſo beträchtlichen Tiefe eines ſo ſchnellen und gewaltſamen Stroms wieder neue Pfeiler auf den unebenen und ausgewühlten Boden zu ſezen, und neue Bogen darauf zu wölben; und weil die andern Pfeiler faſt alle ſich auf der untern Seite ebenfals geſenkt, und daher ſchadhaft waren, ſo wurden ſie vollends abgebrochen.

Anſtatt jener ſteinernen Brükke, die eine Zierde der Stadt geweſen, wurde nun eine hölzerne am gleichen Ort über den Rhein gebauet, welche in ihrer Art eben ſo ſchön, und in der That viel künſtlicher kan genennt werden. Sie iſt ein Hängwerk, ſo auſſer an den Ufern nur auf einem einzigen Pfeiler ruht, der ohngefehr in der Mitte des Stroms ſteht. Dieſer Pfeiler iſt ein Ueberbleibſel von der ſteinernen Brükke, der unveränderlich geblieben und ſich nicht geſenkt hat. Er ſteht nicht in gerader Linie mit den Pfeilern an den Ufern, ſondern um 8 Schuh zuruk, und deswegen macht die Brükke auf demſelben einen ſtumpfen Winkel. Die Weite von dem Ufer an der Stadt bis da, wo ſie auf dem Pfeiler den Winkel macht, iſt 171 engliſche Schuh, und von dieſem Punkt bis zu dem andern Ufer ſind es 193. Es macht alſo dieſe Brükke gleichſam zwey Bogen von eben bemeldten Längen, und folglich hält ſie von einem Ufer zum andern 364 engliſche Schuh. In einer Entfernung von 1000 bis 2000 Schritt ſieht ſie frappant aus, und ohne ein Kenner von dergleichen noch wenig bekanten Hängwerken zu ſeyn begreift man nicht, wie ein ſolches Werk gleichſam in der Luft ſchweben könne; denn Hängwerke, und hölzerne Gewölber von faſt 200 Schuhen wird man auſſer der Schweiz ſchwerlich antreffen.

Digitized by Google

Einen deutlichen Begrif von der Einrichtung und Beſchaffenheit dieſer ſchönen hölzernen Brükke kan man aus gehöriger Gegeneinanderhaltung der Figuren bekommen. Fig. 1. ſtellt den Aufriß einer ganzen Wand vor. Fig. 2 und 3. ſind Durchſchnitt oder Profil in beſagter Wand bey A und B, die der Zimmermeiſter Schild nennte. Dieſe Durchſchnitte ſind um mehrerer Deutlichkeit willen noch ſo groß gezeichnet, als im Aufriß der Wand. In der Wand bemerke man die Balken a, welche in den Schilden bey a durchgehen. Dieſe Balken ſind von den weſentlichſten und wichtigſten Theilen, und nur die ausgeſuchteſten Tannen konten dazu gebraucht werden. Zu oberſt in der Wand ſind die Oberhölzer b. Bey b gehen ſie durch die Schilde durch. Es iſt zu merken, daß das, was über dem Oberholz in der Wand gezeichnet iſt, nicht zur Wand gehört, ſondern es iſt der Aufriß des mitlern Theils des Dachſtuhls, deſſen Beſchaffenheit weiter unten erklärt wird. Der Aufriß der Wand zeigt, daß in derſelben 21 Schilde ſeyen, deren jeder von dem andern 17 Schuh und 5 Zoll abſteht, auſſer den zwey mitlern, deren Weite voneinander 4 Schuh iſt. Der halbe Theil der Wand V iſt vorgeſtellt, als wären die äuſſere Hängſäul weggenommen und die Balken, Streben, Oberhölzer und Sperrſtich der Länge nach entzwey geſchnitten; daher man ſehen kan, wie alle dieſe Stük in einander eingelaſſen und verſezt ſind. Die andere halbe Wand W iſt als ganz mit den äuſſern Hängſäulen vorgeſtellt. Die aufrechtſtehenden Stükke der Schilde c Fig. 2. und 3. ſind von eichen Holz, und allemal zwey auf jeder Seite. Ferner ſind in den Schilden das obere und untere Queerholz d und e, welche die innere Breite der Brükke beſtimmen. Das untere e hat doppelte Zapfen, die durch die Hängſäulen c durchgehen, wie bey n Fig. 1. angedeutet iſt. Auch ſind auf dieſen Queerhölzern oder Schwellen ſtarke eiſerne Schinen angenagelt, die durch die Hängſäul gehen, und ſie mit Schrauben mit den Schwellen verbinden, wie bey e Fig. 2. und 3. zu ſehen. Das Oberqueerholz d iſt wie das untere e in die Hängſäulen eingelaſſen und mit ſtarken eiſernen Schrauben befeſtiget. Auf gleiche Weiſe iſt das darüber liegende Holz f mit den Hängſäulen und dem Oberholz b, ſo unter demſelben bey b durchgeht etwas eingelaſſen verbunden und verſchraubt, wie in der Fig. 2. und 3. deutlich zu ſehen. Am Schild Fig. 2. iſt noch die untere eichene Schwelle E zu bemerken, die Fig. 1. auf dem Abſaz des Pfeilers bey D aufliegt. Dieſer Schild Fig. 2, der am andern Ufer, und die zwey

Digitized by Google

auf dem mittlern Pfeiler ſind ganz von eichenem Holz; hingegen iſt in den andern allen auſſer den Hängſaulen alles von tannen Holz.

Weil, wie aus den Figuren erhellet, nur zwey Balken a ſind, und auch nicht mehr ſeyn können, nemlich in jeder Wand einer, ſo iſt leicht zu begreifen, daß ſie ſehr ſtark ſeyn müſſen. Da ſie von einem Ufer bis zum andern gehen, mußten ſie aus vielen Stüken dauerhaft zuſamen geſezt ſeyn. Alle Zuſamenſezungen ſind in Fig. 1. zu ſehen. Um dieſe beſſer zu verſtehen, iſt eine in Fig. 4. gröſſer vorgeſtellt. Ein in die Oefnung h eingetriebener Keil treibt die Ende der Balken A und B ſo nahe zuſammen als möglich iſt. Eine ſolche Zuſammenſezung oder Schloß wird durch die perſpektiviſche Vorſtellung bey M. ganz begreiflich. Zwei auf dieſe Weiſe zuſammen geſezte Balken ſind auf einander gelegt, und zwar dergeſtalt, daß allemal die Zuſammenſezung zweyer Stükke auf ein Ganzes des darüber oder darunter liegenden trift. Damit dieſe Balken durch eine gehörige Verbindung die gröſte Stärke erhalten möchten, ſo ſind ſie in einander gezahnet, doch ſo, daß wo ſonſt die Zähne auf einander paſſen ſolten, vierekichte Oefnungen gelaſſen worden, damit ſie durch Keile aufs ſtärkſte konten geſpannet werden. Hiedurch, wie aus der Fig. 4. deutlich zu ſehen, werden allemal zwey Stük in ihrem Schloß aufs genauſte zuſammen getrieben, a, a, a, und b, b, b, ſperren gegen einander, und zwingen daher die Stük A und B ſo nahe an einander als nur möglich iſt. Eben das thun die Keile b, b, b, und c. c. c. So ſind alſo dieſe Balken wohl und künſtlich geſprengt; ſie bekommen dadurch eine Stärke, die gröſſer iſt, als wenn ſie aus einem Stük beſtünden; und laſſen ſich weniger biegen, weil die Keile ſie überaus ſtark ſpannen. Uebrigens iſt die Dikke dieſer Balken 2 Schuh 9 Zoll, und die Breite 1 Schuh 4 Zoll. In der Fig. 1. ſieht man, wo und wie viel Schrauben überall, und beſonders bey den Schloſſen angebracht ſind, um ſie feſt mit einander zu verbinden. Die 2 Schrauben o o, die an den Hängſäulen jene an dieſe befeſtigen, ſind flach, oben umgebogen, eingelaſſen und ſtark angenagelt, wie ſo wohl in der Fig. 1. als 2 und 3. zu ſehen.

So ſtark aber dieſe ſo künſtlich zuſammengeſezte und geſprengte Balken ſind, ſo würden ſie doch wegen ihrer auſſerordentlichen Länge keine groſſe Laſt tragen können, und ihre eigene Schwere müßte ſie ſchon ziemlich biegen, wie dieſes aus der Theorie von der Stärke des Bauholzes kan erwieſen werden. Hier-

aus wird klar, daß dieſe Brükke ihre Stärke nur von den Streben (Büegen) m m m &c. haben könne. In der That ſind dieſe die Hauptſache in den Hängwerken. Lange Balken, die ſich durch ihre eigene Schwehre zu ſehr biegen würden, durch gehörig angebrachte Streben in wagerechtem Stand zu erhalten, ja ſie noch mit einer Laſt zu beſchweren, iſt eine längſt bekante Sache in der Zimmerkunſt, und an vielen groſſen Dachſtühlen angebracht. Allein ſelten findet man ein Hängwerk ſo über 70 Schuh lang iſt. Und daher iſt dieſe Brükke, deren das eine Hängwerk 193 Schuh iſt, etwas ſeltenes. Es iſt freilich möglich, noch längere Hängwerk zu machen, die Schwierigkeiten aber wachſen nicht bloß in Verhältnuß der Längen; ſie nehmen weit mehr zu. Es ſind wohl ſeit Erbauung dieſer Brükke Modelle von längern Hängwerken gemacht worden; allein im Groſſen läßt ſich nicht ſo gleich ausüben, was im Kleinen angeht. Die Länge hat zur Stärke des Holzes, und zu der Schwehre eines ſolchen Werks ein ganz ander Verhältnuß im Groſſen als im Kleinen.

Da alſo die Streben das weſentlichſte in den Hängwerken ſind, und dieſe ihre Stärke nur von wohl angebrachten Streben erhalten; ſo mußte bey dieſer Brükke alles desfalls aufs ſorgfältigſte beobachtet werden. Betrachtet man den Aufriß Fig. 1; ſo wird man begreifen, daß weil der Balken, die Oberhölzer und die Streben durch die Hängſäul mit einander verbunden ſind, der Balken ſich nicht biegen noch ſich ſenken könne, ohne daß die Hängſäul ſamt den Streben und Oberhölzern nicht zugleich mitſinken ſolten. Aber nach der Einrichtung eines Hängwerks kan dieſes nicht geſchehen. Würde der Balken ſich biegen, ſo kämen die Punkte r r r r näher zu den Punkten s s s; dadurch würden die Winkel, den die Streben mit dem Balken machen, gröſſer, welches ſie zwänge das Oberholz, wo ſie oben anſperren, in die Höhe zu heben; und weil der Balken durch die Hängſäulen mit dem Oberholz verbunden iſt, ſo würde er auch mit aufgehoben. Das wil alſo ſagen: alles bleibt wie es iſt. Der Balken kan nicht ſinken, ohne daß er dadurch die Streben ſtärker oder höher ſpanne, welches ihn ſo gleich wieder aufziehen muß. Hiebey aber iſt ſchlechterdings nothwendig, daß ein Balken aus Stüken zuſammen geſezt, nicht auseinander gehe; daß die Streben gerad bleiben, und ſich nicht krümmen, und daß oben und unten, wo ſie anſperren nichts nachgebe. Dieſes läßt ſich freilich in dieſer Volkommenheit niemal ausüben, und daher werden alle Hängwerk

ſich etwas ſenken. Obſchon auch alle Streben die Eigenſchaft haben, daß ſie das, ſo ſie ſperren, nicht ſinken laſſen, ſo fern nemlich nichts nachgiebt; ſo iſt doch eben wegen dem unvermeidlichen Nachgeben des Holzes, und ſeinem Ineinanderdringen ein groſſer Unterſchied in der Würkung derſelben, nachdem ſie nemlich einen kleinen oder gröſſern Winkel mit den Balken machen, das Nachgeben hängt nur von dieſem Winkel ab. Daher je kleiner derſelbe iſt, wenn alles übrige gleich, deſto kleiner iſt die Laſt, die er durch ſein Sperren erhalten kan, welches durch eine gehörige Rechnung auſſer allen Zweifel geſezt wird. Aus dieſem läßt ſich begreifen, wie ſchwer es werde, ſehr lange Hängwerke zu machen, weil in dieſen die Hauptſtreben nur kleine oder ſpizige Winkel machen können.

Die eben gedachte Haupteigenſchaften eines Hängwerks ſind bey dieſer Brükke ſorgfältig beobachtet, und alles, ſo zu ihrer Vollkommenheit einiges beytragen kan, angebracht worden. Die Streben ſperren unten an dem Balken an den Sperrſtichen r r r und s s s an. Dieſe ſind von eichen Holz, und ſehr genau in jene eingelaſſen, und um nicht aus ihrem Lager zu rükken, mit ſtarken Schrauben befeſtiget. Am Oberholz ſind entweder eben dergleichen Sperrſtich, c c c oder die Streben ſperren an ganze Hölzer an; und wo es immer angienge, trafen ſie auf Hirnholz, weil alles Holz über Hirn viel weniger nachgiebt, als von der Rinde gegen dem Mark. Um das Ineinanderdringen der Streben in die Sperrſtich zu verhindern, iſt zwiſchen dieſelbe ein Stük Weißblech gelegt, und die Stirne von jedem Theil ſo abgericht worden, daß ſie auf die andere Fläche genau paſſe. Alle Streben ſperren mit ihrer ganzen Stirne, und nicht bloß nur mit einem Theil, welcher Fehler ſonſt oft von den Zimmerleuten begangen wird. Dieſem iſt es vielmal zuzuſchreiben, daß ihre Hängwerke ſo ſtark ſinken. Zwar iſt nicht zu leugnen, daß nicht jedes Hängwerk ſich etwas ſenken werde, weil es niemal in der gehörigen Vollkommenheit gemacht werden kan; denn es iſt nicht wohl möglich, dikke Streben an ihre Sperrſtich ganz genau anzupaſſen; und bey einer Länge von 40 bis 50 Schuh um keine Papierdike zu fehlen; und wenn auch dieſes wäre, ſo leidet nicht nur das Holz Veränderungen, die denn jener Vollkommenheit der Arbeit nachtheilig ſind, ſondern bey der den Hängwerken eigenen gewaltſamen Drükung dringt das Holz in einander, und wegen jenen Urſachen an dem einen Ort mehr als an dem andern,

andern, beſonders wenn es eine ungleiche Feſtigkeit hat. Alles dieſes zuſammen genommen macht, daß kein Hängwerk gemacht werden kan, das ſich nicht etwas ſenke, wie davon dieſe Brükke die gewiß ein Meiſterſtük iſt, eine Probe giebt. Indeſſen ſchadet dieſes gar nichts. Man thut aber, um ſicher zu ſeyn, wohl, wenn man mehr Streben anbringt, als nöthig ſeyn dörſte, und ſie ſo dik macht als möglich, weil die Reſiſtenz im Anſperren in Verhältniß der Flächen ihrer Stirnen ſteht. Deswegen ſind auch gewiß an dieſer Brükke Streben genug angebracht, die folglich ihre Dauerhaftigkeit gewähren. Uebrigens iſt meines Wiſſens bisher weder durch die Theorie noch durch die Erfahrung noch nicht beſtimt worden, wie viel ein Hängwerk von einer gegebenen Länge und einer beſtimten Anzahl Streben von gegebener Dikke und Winkeln tragen könne.

Alles Gute, ſo durch die Streben in den Hängwerken zuwege zu bringen iſt, würde vereitelt werden, ſo bald ſie ſich biegen, und folglich dadurch kürzer werden könnten. Zu dem Ende ſind ſie allenthalben in den Hängſäulen der Schilde, durch welche ſie gehen eingelaſſen oder verſezt, wie Fig. 3. bey c c zu ſehen, welches ſie nöthiget gerad zu bleiben. Daß faſt alle Streben juſt oben an die Hängſäul ſperren, trägt auch zur Feſtigkeit bey. Auch helfen dazu die langen Schrauben t t t, durch die ein Spannen und feſte Verbindung der obern und untern Balken zuwege gebracht wird.

Unten an die Balken ſind die Streben x x x, angebracht. Dieſe ſperren an jene von den Schwellen und Säulen der Schilde auf den Pfeilern. Sie machen alſo kein Hängwerk, ſondern vielmehr eine Gattung hölzernes Gewölb. Ihr Sperren hindert die Balken, daß ſie nicht ſinken können, weil, wenn dieſes geſchähe, ſie die Schwellen und Säul in die Pfeiler der Ufer zurük treiben würden, welches, weil ſie überaus ſtark, und von lauter Quaderſteinen ſind, nicht geſchehen kan. Viele von dieſen Streben ſind mit Keilen geſpannet, welches, ſonderlich wenn jene lang ſind, ſehr gut iſt, weil man ſie dadurch ſo ſtark es nöthig iſt, und einen ſo ſtark als den andern ſpannen kan; da hingegen es unmöglich iſt, die Länge der Streben ſo akurat zu machen, daß ihre Dienſte

Digitized by Google

denen durch Keile geſpanneten gleich ſeyen. Uebrigens ſind ſie wie die obern in den Hängſäulen, durch welche ſie gehen, eingelaſſen, wie Fig. 3. bey z zu ſehen. Auch findet man in dieſer und der Fig. 1. wo und wie ſie durch Schrauben mit den andern Theilen verbunden ſind. y in der Fig. 2. zeiget, wo und wie ſie an der Schwell E und ihren Hängſäulen anſperren.

Hieraus wird begreiflich, daß Hängwerke nach dieſer Einrichtung, ſo fern ſie nemlich mit der gehörigen Genauigkeit gemacht ſind, ohngeachtet einer auſſerordentlichen Länge dennoch halten können, ja vielmehr müſſen, welches auch die Erfahrung bey dieſer Brükke beſtätiget; nur mußte man voraus ſezen, daß die Pfeiler an den Ufern und der in der Mitte feſt und unveränderlich ſeyen, und nicht ſinken würden. Es iſt ganz klar, im Fall ſich der eine oder andere ſenkte, müßte es nothwendig der ganzen Brukke ſehr ſchädlich ſeyn: das, wo ſie aufliegt und anſperrt, gäbe nach, und die Streben könnten ihre Dienſte nicht mehr gehörig thun, welches ganz natürlich eine Senkung verurſachen müßte. Würden alle 3 Pfeiler mit einander gleich viel ſinken; ſo hätte es nichts zu bedeuten. Niemals glaubte man, daß die Pfeiler an den Ufern ſich ſenken würden, hingegen förchtete man es von dem mitlern. Es laßt ſich aber darthun, daß eine wiewohl nicht ſtarke Senkung an dieſem, beſonders wenn ſie gegen den Strom etwas gröſſer wäre als unten, lang nicht ſo viel ſchaden könnte, als eine an den Ufern. Allem Uebel, ſo desfalls geſchehen möchte, vorzubeugen, brachte der Zimmermeiſter noch eine Einrichtung an, welche die Brükke in ihrem Zuſtand erhalten ſolte, wen gleich der mitlere Pfeiler ſinken wurde. Dieſes ſuchte er durch eine Gattung hölzernen Gewölbs zuwege zu bringen, ſo von einem Ufer bis zum andern geht, und durch die punktirten Linien p p p angedeutet iſt. Von den Säulen der Schilde an den Ufern fangen 3 Reihen Streben an in Bogen herum zu gehen. Jede iſt zwiſchen zwey Schilden feſt und gedrängt eingelaſſen, und ſoll in dieſem hölzernen Gewölb die Dienſte thun, die den Gewölbſteinen in den ſteinernen Gewölben zukommen. Dieſe 3 Reihen Streben oder Gewölbhölzer ſind nicht concentriſch, die erſte endet bey G und H, und die zweyte bey I und L, Fig. 1. Dieſe machen alſo auf jeder Seite ein Bogenſtük: hingegen

die dritte gehet ganz in einem Bogen fort, deſſen oberſtes Stük in N iſt. In den Fig. 2 und 3 ſieht man, daß ſie bey O anſperren.

Es iſt nicht zu leugnen, daß wenn Holz eine Materie wäre, die ſich nicht zuſammen druken lieſſe, oder nichts nachgäbe, wie ſehr man es auch drukte oder preßte, ſo wurde eben beſagtes hölzerne Gewölb ohnſtreitig den verlangten Dienſt thun. Aber um jener Urſache willen iſt dieſes niemals zu erwarten. Die Erfahrung lehret, daß auch aufs beſte an einander gepaßte und geſtoſſene Hölzer nachgeben; nur deſto weniger, je gröſſer ihre Flächen ſind, wovon die Urſache die mindere Feſtigkeit des Holzes iſt. Das Nachgeben deſſelben ſteht in geradem Verhältniß des Druks und in umgekehrtem der Flächen. Lezte ſind bey dieſer Brükke in Anſehung der drükenden Laſt viel zu klein, als daß dadurch das Sinken verhindert werden könnte. Ein faſt unmerkliches Nachgeben der Gewölbhölzer nahe bey dem Ufern iſt in dieſem Fall ſehr wichtig, weil ſeine Wirkung bis in die Mitte der Brükke gleichſam divergirend wächst. Dieſes hölzerne Gewölb würde alſo im Nothfall ſchwerlich den gewünſchten Dienſt thun.

Im Dachwerk hat der Zimmermeiſter auch Hängwerke angebracht wie an den Wänden. Ueber die Mitte aller Schilde gehet ein zuſammen gezahnter oder geſprengter Balken g g von einem Ende der Brükke zum andern. Er iſt wie die Hauptbalken in den Wänden gemacht, nur etwas kleiner. Ueber denſelben ſind wie in der Fig. 5. zu ſehen, wieder zwey Hängwerk, deren Streben in den durch Oberhölzer verſtärkten Fürſtbaum F gehen. In jedem Schild ſtehen im Oberquerholz f zwey kleine Säulen q q, zwiſchen welchen der Balken g liegt, und da wo die Streben h h durchgehen, ſind kleine Riegel r r eingelaſſen, welche jene hindern ſich zu krümmen, ſie aber doch würken laſſen, an bemeldten Riegeln über ſich zu drüken. Dieſe Hängwerk im Dach erleichtern den untern Haupthängwerken die Laſt im Dach, und ſind daher ſehr wohl angebracht. In der Fig. 2. und 3. ſind v v Streben welche die kleinen Säulen q q ſperren, und ſie alſo, folglich auch die durchgehende lange Streben h h in ihrer gehörigen Lage

c 2

erhalten. In der Fig. 2. 3. und 5. findet man, wo und wie alles mit Schrauben verbunden und befeſtiget iſt. Sonſt iſt das Dach ein wohlgemachtes à la manſarde; die Schwellen, Pfetten und Band darin haben nichts beſonders. Aus bemeldten Figuren läßt ſich alles deutlich erkennen. So ſtellt Fig. 6. ein ſogenanntes Leergeſperr vor, deſſen ganze Struktur und Verbindung deutlich zu ſehen iſt.

Die Einrichtung des Bodens ſtellt die Fig. 7. vor. Man ſiehet, daß er aus langen übereinander geſchnittenen 8 Zoll dikken Hölzern beſteht, die daher lauter Rauten machen. Ihre Ende ſind in die Hauptbalken a eingelochet und feſt gemacht. Sie liegen auf den Schwellen e e auf, die unten in den Schilden ſind. Allemal zwiſchen zwey Schilden iſt noch eine Schwelle K die im untern Theil eines umgebogenen ſtarken Eiſens a liegt, das oben mit Schrauben an den Hauptbalken befeſtiget iſt. So liegen jene lange Hölzer genugſam auf. Dieſes Rautenwerk iſt endlich mit doppelten Flecklingen (Bolen) überlegt.

Faſt auf gleiche Weiſe iſt das obere ebenfals rautenförmige Trömwerk gemacht, ſo Fig. 8. vorſtellt. Lange 6 Zoll dike Hölzer ſind übereinander geſchnitten, und mit Weyenſchwänzen in die Oberhölzer der Wänden b feſt gemacht. Die Hauptabſicht des oberen Werks iſt, das Verſchieben der ganzen Brükke zu verhindern, ſo wie auch das untere in dieſer Abſicht Rautenförmig gemacht worden. Auf das obere iſt kein Boden gelegt.

Der Grundriß vom Dachwerk Fig. 8. iſt nur zum Theil ganz ausgezeichnet, ſo wie auch der untere Boden, weil man aus dieſem alles genugſam ſehen und verſtehen kan. n. n. ſind die Schwellen, Fig. 2. und 3. u u die Pfetten, und g. der mitlere Balken; f das obere Querholz. An etlichen dergleichen Querhölzern kan man bey Q ſehen, wie die Hängſäulen darein geſchnitten, verzapft und verſchraubt ſind. So erkennt man auch in dieſer Fig. 8. Vier Grundriß zu Leergeſperren Fig. 6. Uebrigens iſt das Dach mit Schindeln gedekt, und den Rhein hinauf oder gegen den Oſtwind ſind Dachfenſter in demſelben.

Digitized by Google

Dieſe Brükke wird ſehr ſtark gebraucht. Das ganze Jahr durch fahren ſchwer beladene Wagen über dieſelbe; beſonders aber wird jeden Herbſt eine ſehr groſſe Menge Wein darüber geführt. Auch ſind ſchon viele auſſerordentlich groſſe und ſchwere ſteinerne Brunnentröge darüber geführt worden. Bey ſo ſchweren Laſten kracht es da und dorten. Allein bisher hat man nicht geſehen, daß dadurch der Brükke einiger Schaden wäre zugefügt worden. Unerfahrne ſind, auf derſelben ſtehend voll Verwunderung, wenn ſie ſpüren und ſehen, daß ſie zittert, wenn nur ein Knab darüber lauft. Dergleichen Zittern, oder überhaupt das Erſchüttern durch einen gemeinen Wagen thut derſelben ſo wenig als einem geſpanneten langen Seil, das auch zittert, wenn man ein wenig darauf ſchlägt. Ein Hängwerk iſt in der That durch die Streben ebenfals geſpannt, und muß daher ſeine dadurch erlangte Schnellkraft bey jedem Anlas äuſſern. Je länger ein Hängwerk iſt, deſto mehr und ſtärker wird es bey gleicher Urſache zittern. Man ſpürt dieſes empfindlich auf der ſchönen Brükke über den Rhein bey Reichenau im Pündtnerland, die von einem Ufer zum andern geht und 240 Schuh Länge hat. Sie iſt ein Hängwerk, das dem beſchriebenen ähnlich iſt.

Dieſe bisher beſchriebene Schafhauſerbrükke wurde von Hanß Ulrich Grubenman von Tüffen aus dem Kanton Appenzell in 3 Jahren verfertiget, und jene zu Reichenau machte zu gleicher Zeit ſein Bruder Johannes Grubenman. Etliche Jahre nachhero machten ſie beyde bey Baden über die Limmat eine hölzerne Brükke 200 Schuh lang, die kein Hängwerk, ſondern ein überaus wohl gemachtes, ſehr ſtarkes und künſtlich zuſammen geſeztes Gewölb iſt. Dieſe zwey Brüder beſonders der Hanß Ulrich verdienen den Namen überaus geſchikter Zimmermeiſter, und in dergleichen und andern mechaniſchen Sachen erfindriſcher Köpfen. Sie haben ihr Handwerk meiſt von ſich ſelber gelernt, nichts ſtudirt, und nichts auf Reiſen geſehen, und können deswegen in ihrer Art Original-Genies heiſſen. Welche Männer hätten ſie werden können, wenn ihre vortrefliche Anlage und Fähigkeit durch die Mathematik wäre kultivirt worden!

Digitized by Google

* * *

Der Schlus dieſes Vorberichts läſſet mir noch den Raum übrig, meine Leſer um Entſchuldigung der vielen Drukfehler zu bitten, welche ſich in mein Buch eingeſchlichen haben, und am Ende verzeichnet ſtehen. Die Entfernung des Druk-orts hat es mir unmöglich gemacht, ſie im Texte zu verbeſſern. Von einigen wenigen derſelben, die den Sinn zu ſehr verdrehen oder ganz und gar umkehren, wünſchte ich, daß meine Leſer ſich im voraus ſie bemerken wolten: darunter vornämlich derjenige mit gehöret, wo (Seite 287 Zeile 3), durch Auslaſſung des Wortes keineswegs, die Zweideutigkeit entſtehet, ob ich nicht eine Sache zur Nachahmung anpreiſe, die ich doch keineswegs dazu anpreiſen wolte.

Hannover, den 2 März
1776.

A.

Briefe

Briefe

aus der Schweiz nach Hannover geſchrieben.

Erſter Brief.

Mein Herr,

Hier ſehen Sie den Anfang der Erfüllung meines Verſprechens. Ich wil Ihnen nun genau, doch kurz, erzählen, was ich in den erſten fünf Tagen meines hieſigen Aufenthalts Merkwürdiges beobachtet habe; und was ich noch beobachten werde, wil ich in einigen andern Briefen auch melden. Macht das erſte halbe Duzend ſein Glük bei Ihnen, ſo wil ich nicht gut dafür ſein, ob nicht noch ganze Duzende, Ihre Neugierde in Verſuchung zu füren, und Ihre Gedult auf die Probe zu ſtellen, nachfolgen werden. Denn alsdan verthue ich mich vielleicht viel weiter, als ich jezt noch geſonnen bin, und ſuche Materien aus allen löblichen dreizehn Cantons für meine Briefe zuſammen; und habe ich die einmal, ja! dan wird an kein Aufhören mehr zu denken ſein, bis ich Ihnen alles geſagt habe, was ich nur ſagen konte. Ueberlegen Sie alſo wohl, ob es rahtſam für Sie ſein werde, mir in Ihrer künftigen Antwort merken zu laſſen, daß Sie meine Briefe gern geleſen.

Aber eins, mein Herr, lieget mir bei meinem Unternehmen auf dem Herzen. Ich habe ja bei weitem nicht alle Schriften geleſen, die von den Merkwürdigkeiten der Schweiz geſchrieben ſind; und die ich geleſen, habe ich doch eben nicht ſo feſt ins Gedächtnis gefaßt, daß ich mich aller einzelnen Nachrichten noch aufs genaueſte daraus erinnern ſolte: folglich werde ich Ihnen vielleicht zuweilen etwas als neu vorſagen, was Ihnen gleichwol ſchon alt

Digitized by Google

zu ſein, und als eine bloſe Widerholung ſchon geſagter Sachen vorkommen wird. In dieſen Fehler kan ich vielleicht zuweilen verfallen; aber das verſpreche ich Ihnen heilig, daß ich in denſelben niemals vorſezlich verfallen wil. Mit dieſer Erklärung werden Sie zufrieden ſein, und mir, wenn ich unwiſſend ja einmal ſündigen ſolte, verzeihen.

Die Stadt Baſel iſt von einer anſehnlichen Gröſe. Sie ſol 220 Straßen und etliche und neunzig Springbrunnen haben. Erſteres mag wol ſein, und, ohne leztere gezält zu haben, kan ich doch verſichern, daß ich nie einen ſo brunnenreichen Ort, als Baſel, geſehen habe. Verſchiedene dieſer zum Teil ſehr ſchönen Springbrunnen haben ihre Quelle in der Stadt ſelbſt; die andern empfangen ihr Waſſer von den benachbarten Hügeln, oder ſonſt von auſſen her. Daß die Rheinbrükke, nach dem Keyßler, 250 Schritte lang ſei, hat ſeine volkomne Richtigkeit: ich habe derſelben ſo gar 270 gezählet. Aber da habe ich Keyßlern (a) auf einem fahlen Pferde ertappet, wo er ſaget, daß der wegen ſeines artigen Wuchſes von ihm bemerkte, auf dem Petersplaze ſtehende, Ao. 1686 gepflanzte Baum eine Steineiche ſei. Denn er iſt, wie die übrigen Bäume auf dieſem artigen Spazierplaze ſind, eine gemeine Linde. Hier haben Sie, mein Herr, eine Probe meiner Genauigkeit im Beobachten! Sie ſehen nun wol, was Sie ſich von einem ſolchen Beobachter, als ich bin, zu verſprechen haben. Ich hoffe, Sie werden mir auch künftig unter den Reiſenden wenigſtens den Rang noch über den Keyßler zugeſtehen.

Von der durch das Altertum merkwürdig gewordenen Kleinigkeit, dem gemahlten Todtentanz, den einige Schriftſteller von Holbein zu ſein fälſchlich vorgegeben haben, mag ich kaum etwas erwähnen. Man hat auch Beſchreibungen (b) davon.

Deſto mehr hingegen habe ich die Paſſion von der vortreflichen Hand des Holbein, welche ſich auf dem hieſigen Rahthauſe befindet, und wofür, nach dem Keyßler, der Churfürſt Maximilian von Bayern 30000 fl., und zwar, wie andere ſagen, ſo viel an Salz, aber vergebens, geboten haben ſol, bewundert. Sie iſt auf Holz gemalet, und hat folgende acht beſondere Abteilungen: Chriſtus am Oelberge; Chriſti Gefangennehmung; Verurteilung; Geiſſelung; Krönung; Hingang zur Kreuzigung; Kreuzigung und Tod; und Begräbnis. Der erblaſſende Körper Chriſti hat etwas vorzüglich rürendes. Dies Gemälde iſt für mich das ſchäzbarſte, was das Rahthaus enthält, und es enthält ſonſt gar nichts ſchäzbares für mich.

Der Thurm des Münſters, in welcher Kirche bekantermaſſen Eraſmus begraben liegt, iſt in dem Geſchmakke des Strasburgiſchen Münſterthurms gebauet, doch bei weitem ſo hoch und ſo künſtlich nicht.

(a) J. G. Keyßlers neueſte Reiſen. Hannover 1751. 1 und 2 Teil, im 19ten Briefe.
(b) La Danſe des morts, oder der Todtentanz ꝛc. Berlin 1698. Auch Baſel 1744.

Digitized by Google

Daß in dem hieſigen medieiniſchen Garten ein Kirſchbaum befindlich ſein ſol, der järlich dreimal Früchte trägt, wird Ihnen vielleicht ſchon bekant ſein. (c) Allein, in noch mehreren Gärten von Baſel ſollen ſich dergleichen Kirſchbäume finden, wie ich denn ſelbſt einen von dieſer Art in dem zu dem ſchönen Hôtel des Durchl. Marggrafen von Baden-Durlach gehörenden Garten geſehen habe. Die Kirſche dieſes Baumes iſt klein, und von einem ſäuerlichen ſchlechten Geſchmakke; ſie hängt an den äuſſerſten Spizen der Zweige, und komt nie an der Mitte derſelben hervor. Es iſt eine gepfropfte Art, wird folglich wol nicht aus den Kernen gezogen werden können. Der Garten ſelbſt wird, ohngeachtet der Marggraf ſelten hier komt, dennoch in ziemlich gutem Stande unterhalten. Von dem mediciniſchen Garten kan man das nicht rühmen. Er iſt ſo gar nichts weniger, als was er ſein ſol, und an Pflanzen ungemein arm. Der Mangel der nöhtigen Geldſtiftungen iſt hieran Schuld, indem ſonſt die Profeßion der Botanik zwei ſehr gelehrte Männer, der Herr Prof. Zwinger und der Herr Prof. Stähelin, bekleiden.

Das Kunſt- und Naturalien-Cabinet von Felix Platerus, ſo im Keyßler und auch gemeiniglich hier unrecht das Platneriſche genennet wird, iſt nicht mehr vorhanden. Es iſt verkauft und ſehr zerſtreuet worden. Das dazu ehedem gehörige groſſe und ſehr ſchöne Herbarium beſizt der hieſiege Arzt, Herr Doktor Paſſavant. Ich habe es nicht ſehen können, weil es jezt, und ſchon ſeit langer Zeit, in den Händen des vortreflichen Chorherrn, zu Zürich, Joh. Geßners, iſt, um ſich deſſelben mit zur Ausarbeitung ſeiner Characterum plantarum, deren Vollendung und öffentlichen Bekantmachung die Botaniſten mit Verlangen entgegen ſehen, zu bedienen. Die Verſteinerungen hat Herr Bawier, ein Baſeliſcher gelehrter Bürger und Künſtler, an ſich gekauft, und ein Teil davon iſt durch ihn nach Schweden gekommen. Da aber Herr B. ſelbſt auch in Verſteinerungen die Natur ſtudiret, und ſeit vielen Jaren darin ſammelt, ſo kan man leicht denken, daß er die merkwürdigſten Stükke aus der Plateriſchen Samlung für ſich behalten haben werde. Ich habe das Vergnügen gehabt, dieſen geſchikten Mann kennen zu lernen, und ſein Cabinet zu ſehen, und ich glaube, es wird genug ſein, zum Ruhme des leztern geſagt zu haben, daß daſſelbe alle die ſonderbaren Verſteinerungen enthält, die in den erſten acht Stükken der Baſeliſchen Merkwürdigkeiten (d) in Kupfern vorgeſtellt und von ihm beſchrieben zu leſen ſind. Eine vorzügliche Betrachtung darunter verdienen die in dem ſiebenten Stükke gedachter Merkwür-

(c) Keyßler hat, wo ich nicht irre, dieſen Kirſchbaum in dem botaniſchen Garten geſehen, nicht ich. Auch iſt, wie Herr Prof. Stähelin zu erinnern die Gütigkeit gehabt, er nicht in dem Garten. Dennoch kan er darin geweſen ſein. Mit demienigen in dem Marggräflichen Garten hieſelbſt hat es indeſſen ſeine Richtigkeit, und, wie geſagt, ſo habe ich dieſen daſelbſt geſehen. Nacherinnerung von 1765.

(d) Verſuch einer Beſchreibung hiſtoriſch- und natürlicher Merkwürdigkeiten der Landſchaft Baſel. Erſtes Stük, Baſel 1748. Bis jezt ſind 22 Stükke heraus, davon das leztere zu Baſel 1762. herausgekommen iſt. — Ich füge izt hinzu, daß dies ſchöne Werk mit dem 23ſten Stük noch 1763 geſchloſſen worden iſt. 1774.

digkeiten beſchriebene und auf der ſiebenten Tafel abgebildete Corallenſchwämme, die, ob ihre Grundfläche gleich aus concentriſchen Lamellen beſtehet, doch ſternartige Seitenauswüchſe bilden, welches eine ſonderbare inwendige Struktur voraus ſezet. Die ſechs Stükke g. h. i. k. l. m., ſo unter den übrigen allerdings den Vorzug behaupten, ſtellen, wie man ſie nun nennen wil, coralliſche Entrochos, oder entrochiſche Corallen vor. Sie ſcheinen mir eine bisher kaum noch bemerkte Art vom Lilienſtein, oder Encrino zu ſein, deren Stiel aus einer Reihe ſehr breiter trochorum beſtehet, und ſich auf eine nicht ſo ordentliche regelmäßige Art, wie die gemeinen Encrini, in einen Kopf ramificiren: denn die Anzahl der Aeſte oder radiorum des Kopfes iſt an dieſen von keiner beſtimten Gewisheit, auch liegen ſie in keiner beſtimten Figur an und neben einander, ſondern ſchlingen ſich oft zugleich durch einander, daß man dieſe Verſteinerung beim erſten Anblik für eine bloſſe Madrepora Corallium album officinarum anſehen ſolte. Allein die entrochiſche Zuſammenſezung jedes radii zeiget ein anderes. Ich hätte daher Luſt, ihr den Namen Encrinus Coralloides beizulegen.

Roſinus (e) hat inzwiſchen zu der Kentnis dieſer Encrinorum coralloidaeorum ſchon einen guten Grund gelegt (f). Er nennet ſie ſtellas polyactinobolas, und findet, daß derſelben in der Natur eine überaus große Anzahl vorhanden ſein müſſe, indem er aus den ſelbſt von ihm beſchriebenen ſpeciminibus trochitarum davon ſchon über 80 von einander verſchiedene Arten herausbringet (g). Zwiſchen ihnen und den Capitibus Meduſae Rumpfii ſezet er den Unterſchied feſte, daß dieſe mit Zweigen verſehen ſeien, die wie Baumzweige vielfältig und in kleinere getheilet ꝛc., jene aber nur einzelne Stralen, es ſeien nun 2. 3. 4. 6. und mehrere, bei und neben einander verbunden, hinſtrekken ꝛc. und ſich in keine gezweite Stralen oder Zweige zerteilen, indem R. unter mehr als tauſend dergleichen keinen einzigen geſehn zu haben verſichert, deſſen Zweige ſich wieder in kleinere Zweige zerſpaltet gehabt haben ſolten. Allein, ſo gewis ein Unterſchied zwiſchen ihnen und den Capitibus Meduſae iſt, ſo dünkt mich doch, daß man ſolchen nicht ſo wol in der Zertheilungsart ihrer beiderſeitigen Zweige zu ſuchen, als vielmehr und hauptſächlich darin feſt zu ſezen habe, daß die Stellae polyactinobolae und alle Encrini mit einem Schwanz oder Stiel verſehen ſind, die Capita Meduſae aber nicht. Wenigſtens zeigen die oben gerühmten ſchweizeriſchen Specimina hin und wieder divaricationes ramorum, die des Roſinus Saz wankend machen.

Die in dem erwähnten ſiebenten Stükke der Baſeliſchen Merkwürdigkeiten befindlichen Figuren o. p. ſind ebenfalls trochitiſche Corallen. Aber dieſe kommen nicht allein, wie die erſt beſchriebenen und wie alle Encrini, aus einem Punkte hervor, ſondern ſie ſchlieſ-

(e) M. R. Roſini Tentamen de Lithozois - - - Hamburgi. 1719.

(f) Siehe S. 81—88 und im Epilogo, auch die Abbildungen Tab. X. A. B. C. D. E.

(g) Da jedes einzelnen Encrini Stiel Glieder oder trochos enthält, die in ihrer Höhe und auch oft in ihrem Umfang ꝛc. von einander verſchieden ſind, ſo iſt die Berechnung ſo vieler verſchiedenen Arten von Encrinis, als es Verſchiedenheiten in ihren Gliederſteinen giebt, gar zu freigebig.

ſen ſich auch wieder in einen Punkt zuſammen, wie die gewönlichen auch thun, nicht aber jene. Ich würde alſo zum Unterſchiede, falls er beſtändig iſt, jene g. h. i. k. l. m. Encrinos coralloidaeos divergentes nennen, und o. p. Encrinos coralloidaeos convergentes

Wenn Sie, mein Herr, wie ich doch zweiſle, ſchon die Baſeler Merkwürdigkeiten alle beſizen, ſo ſehen Sie auch noch die unvergleichlichen Encrinos coralloidaeos nach, die im 8ten Stükke auf der 8ten Tafel bei a. b. c. d. ſtehen, ja die ganze 8te wie die 7te Tafel, nebſt der Beſchreibung, S. 185. u. f.

Verzeihen Sie meine Weitläuftigkeit hierüber; die Schönheit und Seltenheit dieſer Verſteinerungen hat ſie mir abgezwungen.

Zum Schluß wil ich nur noch eines ſonderbaren Trochi Petref., welchen auch Herr Bawier beſizet, erwähnen. Er iſt von vier gleichen Seiten und Winkeln, und durch die Figur eines Kreuzes, das er in der Mitte trägt, in vier gleiche Teile geteilt. Dies iſt ein höchſt ſeltenes Stük, wovon vielleicht kein anderes Cabinet ein zweites aufzuweiſen hat. S. Baſeliſche Merkwürdigkeiten Tafel 8 bei Lit. p.

In dem 20ſten Stükke und den Figuren der 20ſten Tafel dieſer Merkwürdigkeiten, gleichwie im 4ten Bande der Act. Helv. S. 201. Tab. 6. Fig. 77. (h) werden Sie vieles hieher gehöriges mit Vergnügen ſehen und leſen.

Doch lieber wolte ich, daß Sie dieſes ſchäzbare Cabinet ſelber mit Ihren Augen betrachten könten. Nur Schade, daß es wegen Enge des Raumes nicht beiſammen, ſondern ſehr zertheilet; — Schade, daß es überhaupt noch in keine Ordnung gebracht worden; — und noch mehr Schade, daß darüber noch nicht einmal das geringſte Verzeichnis abgefaſſet iſt. Denn ſolte nicht Herr B., oder auch ſein Bruder, der ebenfalls viel Kentnis davon hat, noch einſt die Zeit gewinnen, wenigſtens ein Verzeichnis der Oerter, woher jedes Stük in das Cabinet gekommen, zu verfertigen, wird denn nicht ſolcher Mangel den innern wie den äuſſern Wehrt deſſelben um ein anſehnliches verringern?

Baſel, den 14 Auguſt 1763.

(h) Acta Helvetica phyſico-mathem. &c. c. fig. aen. Vol. 1. 2. 3. 4. Baſileae. 1751. 55. 58. 60.

Zweiter Brief.

Mein Herr,

Der berühmte Kräuterkenner Stähelin, deſſen Name ſo oft von Haller in ſeiner Enumeratione Stirpium Helvetic. erwähnet wird, hat auch eine Naturalienſamlung nachgelaſſen; und dieſe iſt in die Hände des Herrn Frey, eines Baſeler Bürgers, gekommen, der in dem franzöſiſchen Schweizer-Regiment von Boccard die Stelle eines Hauptmanns bekleidet, aber in Baſel eine Wonung hat, und ſich oft daſelbſt aufhält. Gewis, in ſehr würdige Hände! denn der Herr Frey iſt ein Mann von warer Gelehrſamkeit, und ein ſo leutſeliger Mann, als guter Soldat. Da er ſich lange mit dem Regiment auf der Juſel Corſika aufgehalten, und daſelbſt die Gelegenheit genuzet hat, Corallen-Arten und andere Seegeſchöpfe zu ſammeln, ſo iſt dadurch ſeinem Cabinette ein anſehnlicher Zuwachs geworden, der daſſelbe ungemein verſchönert hat. Aufgetroknete ausländiſche Fiſche, Pennæ marinæ von allerley Gröſſe, eine Menge ſchäzbarer Conchylien, nebſt einer weiſſen Madrepore mit anſizendem rothen Corall, und einem groſſen Tubo vermiculari, der ſeinen inwonenden Polypen noch zeiget ꝛc. befinden ſich hierunter, wie auch ein einen Fuß langer Klumpen von Tubulis vermicularibus, der ſehr gut erhalten iſt. Von den Conchylien will ich nur bemerken, daß unter denſelben auch Terebrateln oder Bohrmuſcheln ſind, davon, verſteinert, die Copeien bisher ſo überaus gemein geweſen, die Originalien aber erſt ſeit kurzem bekannt geworden ſind. Hievon beſizt Herr F. 4, 5 oder 6 Arten; (a) auch verehrte er mir ein Paar, in deren einem noch das aufgetroknete Tier ſizet: ein mir ſehr angenehmes Geſchenk, indem ich dieſer Trebrateln nur erſt eine einzige beſeſſen, die mir vor ein Paar Jaren ein Zufall in die Hände geſpielet, da ich ein Corallengewächs erhielt, an dem ich ganz von ohngeſehr dieſe Muſchel entdekte, die ſich daran feſt geklemmet hatte. An halb-Schwammartigen Seepflanzen iſt hier auch ein beträchtlicher Vorraht: aber das ſeltenſte und vortreflichſte unter den Seegeſchöpfen dieſes Cabinets iſt wol unſtreitig das Stük von der Tierpflanze, das ich ſogleich zu derjenigen zu gehören erkante, dergleichen **Mylius** und **Ellis** (b) beſchrieben haben, und die ſo viel Aehnlichkeit mit dem im Original bisher noch nicht bekant geweſenen Encrino hat. Nur Schade daß dieß vom Ganzen nur ein Stük iſt. (c) Es iſt übrigens von Farbe weiß, hat Keilförmige Glieder, wie der Encrinus hat, und eine Subſtanz, wie mürbes Leder, oder

---

(a) Tab. I. Fig. b. c. d. e. f. g. — b. d. e. f. haben faſt unbemerkliche Streifen, da dieſelben hingegen bei c und h ziemlich tief ſind. h Iſt mit ſeinem pediculo an d feſt angeheftet. f Zeiget das Tier, welches noch in der Muſchel vorhanden. Bei g iſt daſſelbige Tier, ein wenig vergröſſert.

(b) Chr. Mylius Beſchreibung einer grönländiſchen Tierpflanze — London 1753. An Eſſay towards a Nat. Hiſtory of the Corallines &c. By John Ellis. London. 1755.

(c) Tab. I. Fig. A. Das Stük von der Tierpflanze, deren Verſteinerung man Encrinus nennet.

wie die halb Holz- halb Schwammartigen Seepflanzen. Herr F. weis nicht, woher dieſes Stük iſt; ſein Herr Vater hat es ihm nachgelaſſen.

Unter den Conchylien haben mir noch vorzüglich merkwürdig geſchienen einige Stükke harten Geſteines, in welchen Pholaden feſt ſizen, aus dem Grunde der Feſtungswerke zu **Toulon** genommen. Hat es, ſo wie es ſcheinet, damit ſeine Richtigkeit, daß dieſe Pholaden das Vermögen haben, ſich in ein feſtes Geſtein einzugraben, wovon man weis, daß es ſich dergeſtalten zuſchlämmet, daß die Muſcheln nicht nur nicht wieder heraus können, ſondern wol gar darin verwachſen, ſo daß man ſie oft in einem Steine, der äuſſerlich nichts von ihnen zeigt, nachdem man ihn zerſchlagen, erſt gewar wird; ſo ſind ohne Zweifel noch mehr Muſchelarten vorhanden, denen man daſſelbige Vermögen zugeſtehen muß. Denn in einem dieſer Stükke des Herrn F. befinden ſich, nebſt den Pholaden, auch offenbar Pectunculi ſtriati, die, wie jene, in dem Geſteine feſt ſizen. Der Umſtand zwar, daß ſie oft in dergleichen Steinen ganz verborgen und verhüllet ſtekken, machet die Meinung eines franzöſiſchen Schriftſtellers, die kürzlich in gewiſſen neuen Memoires, deren Titel mir entfallen iſt, erſchienen, warſcheinlich genug, daß nemlich zu der Zeit da dieſe Muſcheln ſich in dem Steine eine Wonung zubereiteten, derſelbe nur noch ein Schlam geweſen, und nachher erſt zu einem Steine verhärtet ſei ꝛc. Allein, wie mag es denn hiemit in Anſehung der Auſterarten zugehen, in deren dikken Schalen die Pholaden von auſſen feſt ſizend ebenfals zuweilen angetroffen werden? Dieſe Auſtern, die oft ſehr groß ſind, und ohne Zweifel viel älter, als die ſie durchboret habende Pholaden, ſind doch gewis nicht von dieſen in der Conſiſtenz eines weichen Schlammes, ſondern ſchon hart genug zu der Zeit vorgefunden worden, da ſie es unternehmen konten, ſich in ſie einzugraben. Jene eben angefürte Meinung iſt alſo, bei aller ihrer Warſcheinlichkeit, noch nichts weniger, als auſſer Zweifel geſezet; ja, wenn ſie auch in einigen Fällen völlig gegründet iſt, ſo folget doch daraus nicht, daß das mit Recht bewunderte Kunſtſtük der Pholaden nun durch ſolche Entdekkung aufhörete, ein Kunſtſtük zu ſein, und daß dieſe Geſchöpfe ſich dabei blos leidentlich verhielten. Es kan ſein, daß ſie dies thun bei einigen Steinarten, deren freilich viele, wo nicht alle, aus Schlamme entſtehen; allein, bei den dikſchaligten harten Auſtern, da zeiget ſich noch offenbar ihre wirkſame Thätigkeit, deren Art und Weiſe eine fortgeſezte Nachforſchung verdienet. Ich wünſchte daher ſehr, mein Herr, hierüber Ihre Gedanken zu wiſſen. (d)

(d) Schon in Guil. Rondeletii univerſae aquatilium Hiſtoriae parte altera. Lugduni 1555. Libro 1. pag. 49. 50. komt ein Holzſchnitt von den in Stein geniſteten Pholaden, und eine Beſchreibung vor, wie folget: Rerum ſimilitudo facit, ut poſt Mytulos de conchis iis dicamus, quas hodie in quibuſdam Italiae litoribus balanos vocant. Sed quale ſit id genus primum deſcribamus. Ita in Saxis latet, ut Saxo undique contegatur, per foramen duntaxat exiguum et ſenſui vix patens aqua nutritur. Teſtis conſtat duabus, longis non in latum extenſis Mytulorum modo, ſed rotundis. Intus eadem eſt caro quae in mytulis. In Saxis adeo duris naſcitur, ut non niſi ferreo malleo diffracto Saxo extrahatur. Sunt qui putent in Saxis aquae ſalſae vi excavatis provenire, alii in luto in Saxorum cavernulis acervato. Ego crediderim in Saxorum cavernulis vel vi vel natura factis, aquae marinae appulſu procreari atque in concham verti, quae cavitatis ſive foraminis figuram ſervat. Vidi hujuſmodi conchas in portu Veneris. Miſſum eſt ad me alio ex litore

Uebrigens nun wieder auf das Cabinet zu kommen, ſo iſt daſſelbe auch beſonders reich an Verſteinerungen. Es ſtechen darunter vornemlich hervor ein Echinit, ſo ſeine Zähne (e) noch hat; ein gezänelt und gefalteter Oſtracit des Rumpf, deſſen beide Schalen von einander zu trennen und paſſend wider zuſammen zu fügen ſind, ſehr vollkommen, doch nicht völlig ſo groß, als ein anderer dergleichen, welcher in der Bawieriſchen Samlung ſich findet; ferner verſchiedene ſonderbare Trochi, Entrochi, Entrochi ramificantes coralloidaei, worunter ein Entrochus pentagonus oder Aſtroita columnaris (f) der, der Länge nach, in einer gewiſſen Entfernung von einander, rund um, fünf kleine apophyſes, oder Merkmale, daß daſelbſt noch etwas angeſeſſen geweſen ſei, ſehr deutlich zeiget, ob gleich das Stük nur ein bis zwei Linien lang iſt. Endlich eine Zuſammenſchlammung von den allerzier-

---

Saxum, cujus partem hic expreſſi, in quo nullae rimae nullae cavernae, ſed foramina tantum apparebant tam exigua ut vix acum admitterent. Ego ictibus multis confracto cavitates internae multae erant vario ſitu et diverſae magnitudinis, in quibus conchas iſtas reperi, quas cum Saxo depictas exhibeo. Quare figuram diutius contemplatus, antiquorum Balanos non eſſe judico, ſed *Pholadas*, de quibus haec Athenaeus (Athenaei Deipnoſophiſtarum Libri XV. Lugduni 1657. Libro 3. Cap. X. & Cap. XII.) Libro tertio: Pholades multum alunt ſed virus olent. Et: Pholades palato ſuaves ſunt, ſed virus reſipiunt & mali ſunt ſucci — — —. — Harum nullus, quod ſciam, meminit praeter Athaenaeum.

Sollte dieſe Beobachtung des R., daß der Stein kleine Löcher habe, nicht zu der Idee leiten, auf welche Weiſe die Muſchel in dem Steine ſich nähre und ſelbſt wachſe? Wenn nemlich auch die Oefnung nur die Dikke einer Nadel weit iſt, ſo können dadurch mit dem Seewaſſer auch wol kleine Inſecten dem Tiere zufließen, welche ihm zur Speiſe dienen. Und dann erweitert vermuhtlich das Tier durch ein gewiſſes Schaben an den innern Wänden des Steines, almählig ſein felſigtes Wohnhaus, um Raum zum Wachstum ſeiner ſelbſt zu ſchaffen — — —.

Ein Freund (v. B.) ſchreibt mir über dieſen Gegenſtand 1766 folgendes: „In dem Adriatiſchen Meere, beſonders in der Gegend um Ancona, findet man eine Menge von der Art Pholaden, die äuſſerlich eine Aehnlichkeit mit einer künſtlichen Feile haben. Man findet ſie in einem ziemlich feſten Stein, der aus Thon, oder, wenn Sie lieber wollen, aus Meerſchlam erhärtet iſt. Er iſt bläulich, ganz einförmig, wie ein reiner getrokneter Töpferthon; er iſt zwar ziemlich hart, doch ſauget er noch ziemlich Waſſer in ſich, und mit den Säuren brauſet er, wegen beigemiſchter Kalcherde, heftig auf. Wenn man dieſen zu einer Art Stein verhärteten Thon entzwei ſchlägt, ſo finden ſich kleinere und gröſſere Pholaden ziemlich häufig darin; nur ſelten ſiehet man wirklich auf der Oberfläche des Steines eine Oefnung, wodurch die Muſchel oder ihre Eier hineingekommen; wenigſtens iſt dieſe allezeit klein. In dieſen Gefängniſſen wachſen die Pholaden gröſſer, und es gehet hiemit alſo zu: Vermittelſt ihrer rauhen feilenförmigen Schale und einer beſtändigen Bewegung nuzen ſie die Wände ihres Kerkers ab, und ſchaffen ſich dadurch mehreren Raum und Gänge, ſo daß ich auch über 2 Zoll groſſe Pholaden in dieſem Stein gefunden habe; neben ihnen findet ſich der abgeriebene Staub des Steines. Man bringet dieſe Art Muſchel lebendig nach Rom, wo man ſie für Lekkerbiſſen hält, und zwar nicht in Waſſer, weil der Stein, ſo wie er aus dem Meer komt, voll Waſſer geſogen iſt, welches er, wie aller Thon, lange beibehält. — — Eine groſe Schwierigkeit bleibt indeſſen, die Narung dieſer Tiere, wenn ſie ganz im Stein verſchloſſen ſind, zu erklären. Ihre gemeinſte Behauſung, der erhärtete Thon, iſt gar nicht ſchwammigt, und ſo dicht, daß ich mir gar nicht vorſtellen kan, wie uns ſichtbare Inſecten da hindurch bis an das Tier kommen ſolten. Von was leben die Pholaden denn? etwa von dem fetten geſalzenen, mit möglichſt kleinen Inſecten vermiſchtem Meerwaſſer? Oder, iſt der Thon, ſo lange er in dem Meere liegt, weich, und erhärtet er erſt, wan man ihn an die Luft bringet, zu einer Art Stein? Ich kenne dergleichen Thone, und faſt vermuhte ich ſo etwas mit der Behauſung der Pholaden, aber ich behaupte nichts. Wenn mich mein Glük in ein Paar Jaren wieder in Italien füret, ſo werde ich ſchon beſſer hierauf Achtung geben.“

(e) Tab. I. Fig. H.

(f) Tab. Fig. i. woran eben ſolche apophyſes, als Guettard an dem Palmier marin du Cabinet de M. de Boisjourdain gefunden hat. Voy. Mém. de l'Acad. des Sciences de Paris. 1755. p. 263. pl. 8.

Digitized by Google

lerzierlichſten kleinen Seemuſcheln, ganz von Chalcedon, ſo von einer Dame de Courtagnon aus Champagne von ihrem Landgute überſchikt worden iſt; und unter einer Menge Coralliten, ein rörigtes und ein nezförmigtes Stük, ſo über einen Fuß im Durchſchnit halten, und vierzig Pfund und mehr im Gewichte. Zu dieſem ſchönen Cabinet hat Herr F. eine gleich ſchöne, zwar nicht ſehr zahlreiche, aber ausgeſuchte Bücherſamlung geſellet.

Was urtheilen Sie, mein Herr, von dem Zuſtande der Naturgeſchichtskunde in Baſel, wenn ich Ihnen ſage, daß noch mehrere Cabinette hier und in der Nachbarſchaft ſein ſollen, die gleich groſſe Aufmerkſamkeit verdienen?

Baſel, den 17 Auguſt 1763.

Digitized by Google

Dritter Brief.

Mein Herr,

Ich habe eine kleine Reiſe nach Mülhauſen gethan, und meine Geſchwäzigkeit zwinget mich, auch hievon Ihnen Rechenſchaft zu geben.

Mülhauſen iſt von Baſel nur etwa ſechs Stunden entfernet, und, wie bekant, mit ſeinem wenigen Gebiete gänzlich von Franzöſiſchem, nemlich dem Sundgow, umgeben, dennoch eine freie unabhängige Stadt, die, daß ſie ſolches noch iſt, vielleicht eben ſo ſehr ihrer Kleinheit, als ihrem Bündniſſe mit den proteſtantiſchen Schweizer-Cantons, und folglich deren allerdings mächtigem Schuze, zuzuſchreiben hat. Wie es ſcheinet, erhält ſie ſich hauptſächlich durch ihre Fabriken von Cattun und Chitſen, und vom Weinbau. Sie iſt weit ſchlechter gebauet, als Baſel, hat an gutem Waſſer einen Mangel, aber mehr Inwoner Verhältnisweiſe, als jene Stadt; auch redet man hier, wie es mich dünkete, ſchon ein reineres deutſch, als dorten. Allein, mein Herr, alles dieſes, wie Sie leicht denken können, iſt es nicht, was mich Mülhauſen zu beſuchen bewogen hat. Es wonet hier ein mir bekannt gewordenes Paar Männer, das ich näher kennen zu lernen wünſchte. Der erſte iſt der Bürgermeiſter der Stadt, der Herr Rißler, und der andere der Doctor Med. Herr Hofer. Ich beſuchte dieſen leztern zu erſt, und fand bei ihm ein zahlreiches Cabinet, worin ein nach dem linnäiſchen Syſtem geordnetes ziemlich ſtarkes Herbarium, verſchiedene Marina, und ſehr ſchäzenswürdige mehrere Verſteinerungen ſind. Unter den marinis ſind eine Serpula, penis veneris Linnaei, und eine Milchweiſſe eines Zolles groſſe Bohrmuſchel (a) Anomia Caput ſerpentis Linnaei, das vorzüglichſte; unter den Verſteinerungen aber ſehr viele ſchöne Stükke, wegen deren Auswahl, um ſie Ihnen, mein Herr, zu nennen, ich in einiger Verlegenheit bin: denn gar zu weitläuftig wolte ich doch auch nicht ſein. Ich wil ſehen, wie ich das allerbeſte nicht überhüpfer, und mich doch kurz faſſen möge.

Von einer Menge Echiniten merke ich demnach nur dieſe an: die Cidarem miliarem Rumphianam eſculentam mit blauem Steinmergel ausgefüllet, zwei und einen halben Zoll im Durchſchnitt, von Neuſchatel; eben daher ein ſolch kleinerer Echinit, auf einer Seite noch mit Stacheln, die aber dicht angedrükt ſind, bedekt; eine eiſenſchüßige Cidaris mammillaris St. P. Kleinii, ein und einen halben Zoll groß, aus Lothringen; noch ein eiſenſchüßiger daher, ſo ſich jedoch von dem vorigen unterſcheidet; ein etwas beſonderer Spatagus aus der Birſe bei Baſel; (b) ein Gurkenförmiger Stachel vom Echiniten, drei Zoll lang, aus dem Baſeler Gebiete; dergleichen Stacheln, den Gemshörnern gewiſſermaſſen ähnlich, dergleichen auch ich beſize, von Verona.

(a) Tab. 2. Fig. a. b.

(b) Tab. 2. Fig. c. – Die Sutur auf dem Rükken iſt kaum ſichtbar, und alſo in dem Kupferſtich zu dreiſt ausgedrükket.

Digitized by Google

Unter den verſteinerten Fiſchzähnen, Gloſſopetris, ſind verſchiedene ſehr artige; man ſiehet an der Wurzel eines kleinern von dieſer Art drei anſizende Balanos marinos.

Unter den Belemniten iſt ein Baſeliſcher ſchwarzer Kegelförmiger, an deſſen Spize drey Stükchen Corallen ſizen; den Preußiſchen aber, der aus concentriſchen Lamellen beſtehet, (c) halte ich für einen See-Igel-ſtachel.

Nun folgen die Nautiliten und Ammoniten. Unter den erſtern iſt ein eiſenſteinigter, aus Burgund; unter den leztern ein dergleichen eben daher, ſo über anderthalb Fuß im Durchmeſſer hält, beſchädigt, mit einem auf dem äuſſern Gewinde deſſelben liegenden Aſte von einer Coralle.

Die übrigen Schnekken zeigen unter ſich, als vorzügliche Stükke, eine ſehr ſchön erhaltene Nerite von Neuſchatel, und einen Conum Linn. der ſeine Queerſtreifen behalten hat ꝛc.; ſo wie die folgenden Muſchelſteine. Ein Amuſium Kleinii; eine gefaltene Auſter mit balanis bedekt, vom Dorfe Boutenet in Languedoc; eine groſſe dergleichen Auſter, ſo ſehr vollkommen iſt, von Malta; ein Stük einer Auſter, auf welcher einige groſſe Stacheln liegen, die von Klein Echinod. p. 53. tab. 27. c. — h. beſchrieben und abgebildet ſind; eine gröſſere krumſchnablichte Auſter, die man Raſtellum nennet, aus der Normandie; eine Baſeliſche geſtreifte und ſtachligte Bohrmuſchel; eine ſeltenere aus Piemont mit den noch inwendig hervorſtehenden zwei Auswüchſen (d); und eine herzförmige, ganz beſondere, woran auſſer dem Loch in dem Schnabel, noch ein anderes gröſſeres, ſo anderthalb Linien im Durchmeſſer hält, und von welchem beide Schalen in ihres Bauches Mitte durchboret, Aufmerkſamkeit verdienet (e); den Beſchluß von den Muſcheln mag ein Balanus tintinnabulum Linn. machen, der aus den Sandbergen von Piemont iſt. Endlich waren hier noch verſchiedene ſchöne Coralliten, aus dem Baſeler Gebiete; ein vierzöligter Kalchſtein, worin zwei Hälften von Encrinis lagen, aus Lothringen, und, welches einen der vornehmſten Teile dieſes Cabinettes ausmachet, ſehr viele der Entrochiten oder zu dem Encrino gehörigen Gliederſteine, die der Herr Hofer in den Actis Helv. unter dem Namen Anthoporiten beſchrieben und abgebildet (f) geliefert hat, welches eine ſehr leſenswürdige Abhandlung ausmachet.

Noch muß ich einer Samlung von calcinirten oder gegrabenen Conchylien, die der Herr H. beſizet, erwähnen, die von einem einzigen Orte, nemlich von Courtagnon in Champagne her iſt, und eine Anzal von faſt 300 Arten in ſich faſſet. Es iſt ſonderbar, daß

(c) Tab. 2. Fig. d. Durch ein ähnliches Exemplar, an der Leine bei Herrnhauſen gefunden, das Herr Hofmedicus Wichmann in Hannover beſizet, bin ich jezt überzeuget, daß auch der Mülhauſiſche ein warer Belemnite ſein kan. — N. Z.

(d) Tab. 2. Fig. e.

(e) Tab. 2. Fig. f.

(f) Act. Helv. T. 4. p. 169. — 211. Tab. 6 — 9. Specimen Tentaminis Lithologici de Polyporitis vel Zoophytis petrefactis.

die daſige ſandigt=kreidigte Erdſchicht, welches die erſte iſt, davon man kaum noch die Länge von ein hundert Schritten durchſuchet hat, eine ſo ungemeine Menge Schalen liefert; die zweite enthält überdem noch Kalchſtein, und die darauf folgende lezte iſt ganz und gar chalcedoniſch, und beide ſtellen eben auch noch vol Muſcheln — (g) —

Der Herr Bürgermeiſter Rißler, ein in der Kräuterkunde ſehr erfahrner Mann, Verfaſſer des vormaligen Catalogi horti Carolsruhani, und der ſeine müßigen Stunden vornemlich der Cultur der Pflanzen ſeines Gartens widmet, hat mich eben ſo leutſelig und gefällig, wie der Herr Hofer, aufgenommen, und mit mir ein Paar Stunden auf eine mir lehrreiche Art in ſeinem Garten zugebracht. Dieſer Garten iſt zwar nicht groß, aber ſo vol Pflanzen, daß zu wenig hunderten vielleicht mehr der Raum darin zu finden ſein möchte. Von den geſehenen kan ich Ihnen, mein Herr, folgende nennen: bei die 30 ſpecies Meſembryanthemi, der Rhus Maurocenia L; die Bignonia Catalpa L; die Bignonia radicans mit der Catesbyiſchen Spielart mit kleinerer Blume; die Guilandina dioica L; Martynia annua; Atropa arboreſcens; Grewia L; Robiniae ſpecies tres; Zinnia flore luteo et rubro; Arum L. 1. 2. 6. 12.; Curcuma L. 1.; Mandragora off:; Pereskia aculeata; Nicotiana ringens; Antholiza Cunonia; Rubus Canad. Corn.; Aſplenii Scolopendr. 4 Varietäten ꝛc. Eine Mirabilis Jalapa ſtand hier von dritthalb Ellen Höhe, welches von der ſtarken Wurzel herrüret, die ſchon vier Jare alt iſt, indem ſie Herr R. gegen den Winter allezeit aus der Erde genommen, und im Früjare wieder eingeſezt hat. Aber von noch viel ungemeinerer Höhe habe ich hier eine Daphnen Mezereum L. angetroffen; dieſe ſtand nahe an einem Hauſe, und noch dazu unter einem ausgebreiteten ſchattenden Maulbeerbaume, war aber dennoch 15 bis 16 Fuß hoch, und 2 bis 3 Zoll im Stam dik. Es ſtehet dieſe Staude nun ſeit 15 Jaren im Garten, atwo ſie ganz klein aus dem Wald gehoben hinverſezet worden. Durch järlich wiederholtes Anbinden des Stammes und Abſchneiden der untern Zweige hat man den Aufwuchs befördert, und würde ihr Anſehen jezt ſchon noch viel beſſer ſein, wenn nicht die Krone durch ſtarke Winde und andere Zufälle einigemal wäre zerriſſen worden. Was, auſſer dem erwähnten, in dieſem Garten noch gefällt, das iſt die Lebhaftigkeit und Geſundheit, deren alle ſeine Pflanzen zu genieſſen ſcheinen. Des Herrn Bürgermeiſters Erfarung in der Cultur derſelben muß alſo ſehr ſtark ſein; auch vermehret er, die er vermehren wil, wie der Vorraht der aufgezogenen jungen zeiget, mit einer ungemeinen Leichtigkeit.

Durch denſelben Weg, der mich geſtern Mittag nach Mülhauſen hingefüret hat, bin ich heute Mittag wieder hieher zurükgekommen. Er iſt überaus eben und alſo ſehr gut zu faren, auch zugleich dadurch anmuhtig, daß er faſt überall zu beiden Seiten mit welſchen

(g) Da ich in der Folge eine etwas umſtändlichere Beſchreibung dieſes merkwürdigen Conchylienlagers, ſo wie der vornehmſten Stükke dieſes Cabinettes des Herrn H., die ich nicht alle erwähnet, aus ſeiner eigenen Feder erhalten, ſo wil ich ſolche, in einem beſondern Anhange, auf gegenwärtigen Brief folgen laſſen.

Nuß- und wilden Kirſchbäumen beſezet iſt. Uebrigens macht die Ausſicht der zur linken liegenden vielen Weinberge, (im Hinfaren,) die ſich von hier ſehr weit, nemlich bis Colmar und faſt ganz hin bis Strasburg erſtrekken, und den ſogenanten Elſaſſer weiſſen und rohten Wein liefern, ungemein angenehm.

Wollen Sie, mein Herr, auch etwas mehreres von Mülhauſen wiſſen, ſo ſchlagen ſie den Wagner, oder beſſer den Herliberger nach (h); bei jenem werden Sie S. 109 und auf einer kleinen Tafel etwas weniges, bei dieſem aber im erſten Teile S. 220 — 222 und Tafel 135 ein mehreres finden.

Jezt eile ich, meinen Brief zu ſchlieſſen, weil ich, einer ehegeſtrigen Verabredung zufolge, dieſen Nachmittag, ein neues Cabinet zu ſehen, nohtwendig anwenden muß.

Baſel, den 19 Auguſt. 1763.

(h) Gern hätte ich hier und bei mehreren Gelegenheiten auf die Staats- und Erdbeſchreibung der ganzen helvetiſchen Eidgenoſſenſchaft von J. C. Fäſi. Zürich 1766 — 68 verwieſen, und zu meiner eigenen Zurechtweiſung dies vortrefliche Werk damals gebrauchet, wenn daſſelbe zu ſolcher Zeit ſchon an das Licht getreten geweſen wäre. — N. Z.

Die oben angefürte Schriften ſind der Mercurius Helveticus &c. durch J. J. Wagner, D. Zürich 1688. und die neue und vollſtändige Topographie der Eidgenoſſenſchaft ꝛc. von David Herliberger, Zürich 1754. Erſter Band, beſtehend aus 15 Ausgaben. Zweiter Band, Baſel 1758, 16te bis incl. 28te Ausgabe jezt. (Wo hinzu noch nachher die 29 und 30ſte gekommen.)

Digitized by Google

Verzeichnus der beſten Stükken, welche ſich in der Sammlung natürlicher Seltenheiten bei Johannes Hofer, M. D. in Mülhauſen befinden. Nebſt kurzer Beſchreibung des Conchylienlagers zu Courtagnon bei Rheims in Champagne.

Odontopetra Squali Carchariae Linn. S. N. magna triangularis margine ſerrato. Aug. Scillæ Corp. Mar. Lapid. Tab. VI. Fig. I.

Von dieſer Gattung finden ſich allhier vier Stük, welche wegen ihrer Gröſſe einige Achtung verdienen, dann eine jede gleichhaltige Seite des Dreyeks iſt vierthalb Zoll Pariſer Maß lang, die baſis aber des Zahns hat 3 Zoll in der Länge. Alle vier Stük kommen aus der Inſul Malta.

Odontopetra Squali Linn. S. N. conica margine non ſerrato acuto. Scillae Corp. Mar. Lap. Tab. VII. Fig. II. *Superior*. Cum adhærentibus binis lepadibus balanis Linn. S. N.

Dieſe Verſteinerung iſt einen Zoll lang, und die auf derſelben Wurzel ſizende Balaniten ſchön ganz, ſie kommt aus der Inſul Malta.

Helmintholithus Echini eſculenti Linn. S. N. ſuperficie pluribus radiis adpreſſis obtecta ex marga cœrulea eademque marga lapidefacta farctus.

Die Seltenheit dieſer Verſteinerung beſtehet in ohngefehr 30 Stachlen, welche auch verſteinert die eine Seite dieſes Körpers bedekken, ſie liegen dicht aneinander an die Schale des Igels angedrukt, ſind cylindriſch wie diejenige welche dieſes Tier in dem Meer bedekken, und anderthalb bis zwei auch drithalb Linien lang. Dieſe Verſteinerung iſt vollkommen ganz und ihr Durchmeſſer einen und zwei drittel Zoll lang, ſie kommt aus der Grafſchaft Neuſchatel.

Helmintholithus Echini mamillati Linn. S. N. minera ferri farctus luteus.

Die Verſteinerung dieſer Gattung Meer-Igel iſt ſeltener als diejenige, welche Linnaeus Echinus Cidaris nennet, deſſen ſchöne Verſteinerungen den Randen-Berg ſo berühmt gemachet, in der Schweiz ſind dieſe wenigſtens nicht gemein. Das Stuk, von welchem hier die Rede iſt, komt von Baſcville in Lothringen, aus einem ergiebigen Eiſen-Erzt mit welchem es angefüllet iſt, auch ſcheinet die Schaale ſelbſt wegen ihrer gelben Farb eiſenhaltig zu ſeyn, obwol ihre Subſtanz ſelenetiſch und von der Gattung, welche Luidius Pergamenum nennet, iſt. Der Durchmeſſer unſerer Verſteinerung iſt anderthalb Zoll.

Helmintholithus Echini cidaris Linn. S. N. compreſſus & difformis, ore oſſicula ejus maxillæ duo falciformia fovens, marga lapidifica gryſea farctus.

Dieſe Verſteinerung hat die nemliche Geſtalt, welche eine ausnemend ſchöne in Herrn Hauptmann Freyen von Baſel Samlung hat, mit dem Unterſcheid, daß die Hoferiſche nur zwei auſſer der Ordnung liegende Kieffelbein behalten; dahingegen das

Digitized by Google

Freyiſche Stuk alle 5 Zähne in ihrer natürlichen Lage weiſet. Dieſe Verſteinerung hat zwei und einen drittel im Durchmeſſer, und iſt aus dem Canton Baſel. Neben dieſer Verſteinerung liegt eine derſelben gleiche in deren offenem Mund zwei von den Kieſſel-Beinen liegen, welche der deutliche Meer-Igel-Beſchreiber Theodor Klein trabecula nennet, (Echinoderm. Tab. 31. h. pag. 42.) Alle Gattungen Kieſſelbeine von Meer-Iglen, ab dem Randen-Berg kommend, ſind auch hier einzel zu ſehen.

Im Vorbeigehen kan man hier bemerken, daß der Echinus Diadema Linn. ſo wie andere Meer-Igel, welche den Mund und Steiß gerad gegeneinander haben, durch zehen ambulacrum eingetheilt wird, und iſt der Echinus Cidaris Linn. der einige welcher nur fünf derſelben hat, ohne Zweifel haben die fünf gar zu ſchmale area des Echinus diadema den Herrn von Linne in dieſen Irrtum geführt.

Helmintholithus Echini lacunoſi Linn. S. N. altero latere crebris radiis tecto, marga dura albiſſima farctus.

Dieſer Körper iſt keine vollkommene Verſteinerung, ſondern die Schaale hat noch ziemlich viel von ihrer Subſtanz behalten, welche nur darin verändert, daß ſie durch den weiſſen mit Sand vermiſchten Mergel, in welchem ſie gelegen, ſpröder und calcinirt worden; dieſes ſchöne unbeſchädigte Stük iſt vierthalb Zoll lang und drithalb Zoll breit, und kommt aus Malta; die Stachlen ſind wie die an dem erſten hier bemerkten, aber etwas dünner.

Helmintholithus Echini roſacei Linn. S. N. lapide gypſeo albiſſimo farctus.

Dieſe Verſteinerung iſt ſo groß, daß ihr Durchmeſſer ſechsthalb Zoll lang iſt, die Schaale iſt ſehr dik und hart, ſchön weiß und an einem Ort, wo ſie ein wenig beſchädiget, gar glänzend im Bruch, ſie kommt aus den Gebirgen Sevennes in Languedoc.

Helmintholithus radii Echini magnus integerrimus cucumerinus.

Dieſe Verſteinerung iſt vollkommen ganz mit ihrem zur articulation mit der Warze dienenden Knöpflein, als wann ſie erſt von dem lebenden Meer-Igel abgebrochen wäre, ſie iſt zwei drittel Zoll lang und vier Linien dik, um und um rauch gekörnet, kommt aus dem Canton Baſel. Nebſt dieſer lieget eine eben ſo ganze halb ſo groſſe, deren unterer Umfang etwas dikker, welches ihr die Vergleichung mit einer Eichel bei den Naturforſchern zu wege gebracht, iſt Eiſenhaltig und kommt von Baſœille in Lothringen.

Helmintholithus radii echini cornu Damæ referens.

Dieſe Verſteinerung kommt von Verona, ihre auſſerordentliche und keiner bekannten Meer-Igels-Stachel gleichende Figur wurde ſie ſchwerlich zu erkennen machen, wann nicht der zur articulation dienende Knopf, und die Subſtanz der gebrochenen Stükke ein Beweisthum ausmachten, wohin ſie müßten gebracht werden. Ueberhaupt iſt merkwürdig, daß die mehreſte Verſteinerungen von Meer-Igels-Stachlen von Gattungen ſind, deren Originale aus dem Meere noch unbekannt, indem ſie alle (die Baſtoncini di Santo Paolo aus Malta ausgenommen) viel dikker und bauchichter, als die aus dem Meer kommende Stachlen ſind.

Digitized by Google

Tab. 2. *Fig. c.* Helmintholitus echini ſpatagi Linn. S. N. ambulacro ſecundario quaſi ſagittali bina anteriora binis poſterioribus jungente, cote gryſea farctus.

Dieſe Verſteinerung gehet von allen bisher bekanten Spatagus ab, der Mund iſt wie gewöhnlich unten, der Steis aber hinten auf ⅔ ſeiner Höhe, vornen iſt ein Einſchnitt ohne Merkmale der zwei gedupften Linien, welche Linnaeus ambulacrum nennet, die zwei vorderen von dieſen gedoppelten Linien entſtehen, wie gewöhnlich auf der vordern Höhe und bis zu dem Mund ziemlich gerad, die zwei hintere ambulacrum kommen von der hintern Höhe des Ruckens, und gehen gekrümmet bis an den Mund, zwiſchen den vordern und hintern ambulacrum laufen, auf der Höhe des Ruckens, zwei gedupfte Linien, welche dieſe Verſteinerung von derjenigen unterſcheiden, welche Herr Joh. Jakob d'Anone J. U. D. in dem vierten Band der Act. Helvet. pag. 275 Tab. XIV. Fig. 1, 2, 3. bekannt gemacht. Dieſe Verſteinerung komt aus der Birs bei St. Jakob, oben an Baſel, und hat durch die Bewegung in dieſem ſtark laufenden Waſſer ſo viel erlitten, daß an vielen Orten die Schaale abgeſchliffen, ſie iſt $1\frac{1}{3}$ Zoll lang und einen Zoll breit.

Helmintholithus Lepadis balani Linn. S. N.

Von dieſer Gattung Verſteinerungen befinden ſich allhier einige Stük als:

Eine Oſtrea Jacobaea, von welcher die erhabene Schaale über und über mit dieſer Lepas überdekt iſt, und einige andere, da nur hin und her einige ankleben, von Arrignano in Piemont, dieſe Schaalen ſind ziemlich aber doch nicht vollkommen verſteinert, und mit einem reinen Sand angefüllet, bisweilen liegt auch ein wenig graubrauner Kalchſtein darauf.

Ein Mytulus criſta galli Linn. S. N. mit dieſer Lepas auf der auſſern Seite überdekt, ſcheinet auch aus einer Sandſchichte zu kommen, doch ſind die Lepas mehr als bey den Piemonteſiſchen Stukken verſteinert, und iſt zwiſchen denſelbigen öfters etwas von einem weißlichten Kalchſtein zu ſehen, dieſes Stuk kommt aus den Gebürgen Sevennes in Languedoc.

Etliche Oſtrea edulis Linn. S. N. hin und her mit einigen Lepas bedekt; dieſe ſind vollkommen verſteinert und kommen aus einem blauen Mergel im Canton Baſel, Herr D. d'Anone hat ſie ſchon in dem zweiten Teil der Act. Helvet. ſehr deutlich beſchrieben.

Man findet auch nicht wenig Verſteinerungen, von verſchiedener Gattung, auf welchen noch die baſis von dieſer Gattung Lepas liegt, als der Entrochus Act. Helv. Tom. IV. Tab. VII. Fig. 9. Belemniten, Bohrmuſcheln ꝛc. welches der Beſizer dieſer Samlung durch Zerſtörung einiger Lepas aus dem Meer erkentlich gemachet.

Helmintholithus Lepadis tintinnabuli Linn. S. N.

Von dieſen Verſteinerungen ſind hier verſchiedene wohl erhaltene Stuk aus Piemont und Sevennes an den Muſcheln hangend und von ihnen geſchieden, mit den über vorhergehende beobachteten Umſtänden.

Collectio dum modo non plane integra foſſilium calcinatorum pedemontanorum in Exc. Allionii Oryctographia Pedemontana recenſitorum ab ipſo libri excellentiſſimo authore dono data.

Es

Digitized by Google

Es finden ſich unter dieſen Foſſilien verſchiedene, welche zwar keine völlige Verſteinerungen, doch auch nicht zu Kalch oder Kreide geworden, unter denſelben ſind diejenigen zu bemerken, welche in einem reinen Gießſand gelegen, und öfters noch mit einer glänzenden harten Lamelle bedekket ſind, die in dem Meer ſo ſeltene Oſtrea pleuronectes Linn. iſt ſehr oft von dieſer Gattung, und ſo gemein, daß man die beide aufeinander paſſende Schaalen und viele Bruchſtükke davon findet. Einige Steinkerne von einem hellen Agat, welche ſich ehmalen in verſchiedenen Schnekkenſchaalen befunden, ſcheinen zu beweiſen, daß dieſe Foſſilien gleich den nachfolgenden von verſchiedener der hohen oder tiefen Schicht proportionirten Härte ſeyen.

Collectio ampla foſſilium calcinatorum retaceorum ex pago Courtagnon prope. Rhemos Companiae.

Dieſe Foſſilien ſind gewiß einer aufmerkſamen Achtung würdig. Sie liegen ſämtlich in einer Schichte von Sand, Kreide und ein wenig Erde, ſo dicht, daß ein Klumpen dieſer Schicht von einigen Zollen ins geviert gemeiniglich bey hunderten derſelben enthaltet, und die größern Schnekkenſchaalen mit einer Menge kleiner und Muſchelſchaalen angefüllet ſind. Die mehreſte davon ſind eine ziemlich weiſſe harte Kreide, einige aber haben noch die auſſere glänzende Lamellen behalten, und ſo gar finden ſich einige Murex aruanus und canaliculatus Linn. S. N. welche noch von ihrer rothbraunen Farbe behalten haben; das vor andern anſehnliche Stuk von dieſen Kreidenſchnekken, iſt ein achtzehen Zoll langer Murex fuſcatus Linn. S. N.

Der beobachtungswürdigſte Umſtand, dieſe Kreidenmuſcheln betreffend, iſt, daß in der groſſen Menge, welche die adeliche Frau von Courtagnon von denſelben geſammelt, und ohne Bedenken auf Millionen kann geſchäzt werden, nicht ein Ammonshorn, Gryphit, Belemnit noch anderes Stuk geweſen, von der Gattung, deren Originalien aus dem Meer noch unbekannt ſind.

Ferners iſt die Lage der Schichten etwas merkwürdiges, dann unter einer ſehr dünnen Schichte von Erde, die zu Erzeugung der Pflanzen tauglich, welche von Staub- und Kreidenerde mit Sand vermiſchet, lieget eine etliche Fuß tiefe Schicht von Kreide, Sand, und ſehr wenig Erde, in welcher die ſo erſtaunliche Menge Kreidenmuſcheln und Schnekken enthalten, unter dieſer iſt eine Schicht von Sand mit wenigen Muſchelſchaalen, alsdann eine Schicht von einem harten Kalchſtein mit verwitterten Kreideſchaalen, und endlich eine Schicht von Muſchel- und Schnekkenſchaalen von welchen nur wenige auſſere eine harte Kreide ſind, die übrige ſind von dem ſehr harten durchſichtigen waſſerfarben Agat, welcher die ganze Schichte ausmachet, penetrirt, in dieſer Schicht ſind die Muſchel- und Schnekkenſchaalen noch zahlreicher als in der zweiten, der Agat aber und die davon penetrirte Schaalen nehmen eine prächtige und ihrer Härte gemäſſe Politur mit Glanz an.

Collectio foſſilium cretaceorum Chaumontanorum (en Baſſigni.)

Dieſe Kreidemuſcheln ſind weit ſchöner und von einer weiſſern Kreide als die vorgehende, die Schicht in welcher ſie liegen, iſt auch eine weiſſe Kreide, ohne Sand und Erde.

Tab. 2. Fig. d. Belemnites flavus Pruſſicus in lamellas bulbi cepae inſtar ſolutus.

Dieſer Belemnit ware unter einer Menge anderer dem Bernſtein ähnlichen durchſichtigen, welche ein Freund dem Beſizer ſchenkte; er iſt von derjenigen Gattung, welche unſere Schriftſteller wegen ihrer beiderſeitigen Ausſpizung fuſiformis nennen; oben und unten kann man leicht bemerken, daß er wie ein Zwiebel aus aufeinander liegenden Schichten beſtehet, wovon die zwei äuſſerſte um ſo viel achtbarer ſind, weil ſie an vielen Orten aufgelößt und zerbrochen. Die Höhle, welche von den Stein-Beſchreibern alveolus genennet wird, iſt wie bei allen durchſichtigen Preußiſchen Belemniten irregular, coniſch und die von dieſem alveolus bis an den obern Spiz des Belemniten gehende Höhle oder Sipho ſehr beträchtlich. Es ſcheinet die Auflöſung dieſes Belemniten in Lamellen ſey eine Krankheit, weil der Natur des Belemniten gemäß, daß er ſich in eftichte radius, welche von der axis oder ſipho allgemach bis an die auſſere Fläche dikker werden, auflöſet, und zeiget das Vergröſſerungsglas, daß auch jede Lamelle dieſe Direction der Fibren hat. Es findet ſich ferner in dieſer Sammlung ein $2\frac{1}{2}$ Zoll dikker mitten entzwei geſpaltener Belemnit, welcher dem Tannenholz gleich viele Linien von nemlicher Richtung wie die auſſere Fläche hat, und dadurch dieſem nahe zu kommen ſcheinet, aber die Lamellen ſcheinen nur durch die Linien angezeiget, nicht aber wie bei dem Preußiſchen, von einander abgelößt, dieſer leztere iſt aus dem Canton Baſel, und $3\frac{1}{2}$ Zoll lang, inwendig graulicht, welches ihn von den übrigen Baslern, ſo gemeiniglich ſchwarz ſind, unterſcheidet.

Belemnites niger opacus Baſileenſis cum adhaerente ipſi germinatione corallina.

Dieſer Belemnit iſt 2 Zoll lang, und hat an ſeinem Spiz ſeitwärts ein verſteinertes ſelenitiſches 2 Linien dikkes und ein $1\frac{1}{2}$ Linien langes Corallenſtämmlein. Der Wert dieſes Stuks beſtehet darinn, daß es beweiſet, daß die Belemniten Verſteinerungen von hartſchaaligten Meertieren ſind; dann wann ſie, wie einige Schriftſteller geglaubt, nur ausgefüllte Höhlen wären, ſo könnten keine fremde Körper auf ihrer Fläche liegen.

Belemnitarum conolithi plurimi belemnitis dimidiatis adhaerentes.

Unter der Benennung Conolithus verſtehet der Beſizer dieſer Sammlung den in dem alveolus des Belemniten enthaltenen kegelförmigen Körper, welchen die Schriftſteller bald mit dem Namen alveolus bald mit einem andern bezeichnet haben; ſein Freund Herr Caneau von Lubach, hatte eine ſehr groſe Menge Elſaſſer und Lothringer Belemniten geſammlet, um daran Verſuche anzuſtellen; Er bemerkte, daß, wann ein Belemnit mit einer glüenden Zange oder nachdem er auf den Gluten gelegen, gedrukket wird, derſelbe ſich allezeit der Länge nach ſpaltet. Da nun dieſer fleißige Naturforſcher viele 100 Belemniten auf dieſe Weiſe geſpalten, hatte er Gelegenheit den Conolith genau zu beobachten und zu ſehen, daß er aus vielen mit einem Sipho mit einander communicierenden Schüſſelein beſtehet, dieſer Sipho lieſſe ſich öfters in gebrochenen oder polirten Stukken ſehr deutlich ſehen, ware aber niemalen in der Mitte

des Conoliths, ſondern durchborte alle dieſe Schüſſelein näher an der Seite als dem Mittelpunkt, der Conolith ware gerad bis an ſeine Spize, welche ſich allezeit gegen der dem Sipho nächſten Spize krümmte; alle dieſe Conolithen aus dem Elſas ſind unten her grau, Kalchſteinicht, oben aber gegen der Spize weiß, ſpatartig; eine ſehr dünne Schaale bedekt oft dieſe Schüſſelein, und unterſcheidet eines von dem andern.

Helmintholithus Nautili ſiphone dorſali, ſuperficie foliacea, dorſo compreſſo laevi, ſtriis ſimplicibus in tuberculum abeuntibus, maximus Burgundicus.

Dieſes Ammonshorn iſt 4 Zoll dik, und hat einen Durchmeſſer von 18 Zoll, beſtehet aus einem ergiebigen Eiſenerzt, die auſſere Wendung (Spira) deſſelben iſt ſchön ganz und mit blätterichten Zierraten bedekket, auf der einen Seite lieget ein dikker ſelenitiſcher Corallenſtamme, an andern Orten aber ſind viele verſteinerte Auſtern und verſchiedene Wurmgehäuſe. Der Beſizer dieſer Samlung theilet ſeine Ammonshörner in drei Hauptordnungen ein, nemlich in 1) Ammonshörner mit einfältigen Uuterſcheiden der Concamerationen, und mitten durchgehendem Sipho. 2) Ammonshörner mit Unterſcheiden der Concamerationen, welche an ihren Enden ſchmal und den Sägenzähnen ähnlich, und an dem Rukken durchgehendem Sipho. 3) Ammonshörner mit Unterſcheiden der Concamerationen, welche an ihren Enden den zerkerſten Blättern gleich ſind, und an dem Rukken durchgehendem Sipho. Erſteres iſt eigentlich, was man Nautiliten heiſſet. Die zweite Gattung findet ſich in Lothringen, Scheuchzer gibt in dem dritten Teil ſeiner Naturhiſtorie des Schweizerlandes Fig. 25 eine Zeichnung davon. Die dritte wird in der Schweiz aller Orten gefunden, und von Scheuchzer, l. c. Fig. 39. 42. 43. 46. 47. 48. 52. und 56. deutlich vorgeſtellt.

Helmintholithus Nautili, ſiphone dorſali, Rethelenſis, hinc pulchram teſtam margariticam, inde internam ſtructuram concamerationum viſui praebens.

Alle dieſe Ammonshörner, deren verſchiedene hier ſind, kommen aus einem Felſen bey Rhethel Mazarin, welcher ſchwarzbraun von Farbe, und aus Erde, Sand und etwas Bergpech zu beſtehen ſcheinet; der Wert dieſer Verſteinerungen beſtehet darin, daß die auſſere Fläche derſelben die ſchöne Perlenmutterartige Schaale noch zur Bedekkung hat, andere Stuk ſind theils zerbrochen und inwendig leer, wodurch ſie den an dem Rukken der Schaale liegenden Sipho oder cylindriſchen Canal ſehen laſſen. Die Scheidwände ſind mit vielen ungleich langen Ausſchnitten an die Hauptſchaale angewachſen, und die ungleich lange und breite Ausſchnitte machen die an den Ammonshörnern ſo ſchöne blätterrichte Zierraten, welche nichts anders ſind als der überbliebene den gekerſten Blättern ähnliche leere Raum von der zerſtörten Schaale der Scheidewände.

Helmintholithus Coni truncati Linn. Pedemontanus.
Helmintholithus Coni elongati Linn. Pedemontanus.
Helmintholithus Cypracae obtuſae Linn. Pedemontanus.
Helmintholithus Cppraeae marginatae Linn. Pedemontanus.
Helmintholithus Volutae iſpidulae Linn. Pedemontanus.

Digitized by Google

Alle dieſe Piemonteſer-Verſteinerungen ſind wirkliche Schnekkenſchaalen, welche von einem Steinſaft ſo verändert, daß ſie zwar einen warhaften Stein ausmachen, aber doch nicht mit dem die Schicht ausmachenden lokkern Mülſtein verbunden ſind. Alle dieſe Verſteinerungen ſind ſchön ganz, die dritte 2½ Zoll lang und 1⅓ Zoll breit.

Helmintholithus Turbinis cochli Linn. S. N. Dieſſenhofenſis.

Dieſe Verſteinerung iſt ganz vollkommen, die Schaale aber nicht in einen ſo ſpröden Stein verwandelt, als die vorhergehende Piemonteſer, welches in den Schichten von blauem Mergel, worin dieſes Stük gefunden worden, gemein iſt.

Helmintholithus veneris Linn. nodoſo- coſtoſae nitidiſſimus Alſaticus.

Von dieſer Verſteinerung ſind zwei gleiche Stuk, das eine iſt ſo vollkommen, als wann es mit dem noch lebenden Tier erſt aus dem Meer gezogen wäre, das andere aber iſt ohne gebrochen zu ſeyn zuſammen gedrukt. Die Schaale iſt guten Teils mit knotichten Rippen bedekt, ziemlich verſteinert und mit einem grauen Kalchſtein angefüllt; die Länge iſt 2½ Zoll, die Breite aber 2 Zoll ſtark. Sie kommen zwar den in den Basler Merkwürdigkeiten (Tom. 19. Tab. 19. C. D. E. F. G. H. I.) beſchriebenen verſteinerten Venusmuſcheln ſehr nahe, doch ſcheinen ſie von einer gröſſeren Gattung, deren die Meermuſchel-Beſchreiber nicht gedenken, herzukommen. Die Curviroſtra major rugoſa clavellata Luid. Lit. B. No. 700 Tab. 9 No. 707 iſt auch ziemlich ähnlich.

Helmintholithus Mytili criſtae galli Linn. S. N. utraque valva integerrima.

Dieſe Verſteinerung iſt der in den Basler Merkwürdigkeiten (Tom. 4 Tab. 4 a) beſchriebenen vollkommen ähnlich, ausgenommen daß auf der flächern Schaale noch eine gleiche kleinere ſehr feſt anhanget; die beide ſehr ganze Schaalen laſſen ſich von einander legen, und fügen ſich mit ſcharfen in einander gehenden Zakken ſo feſt in einander, daß zu bewundern, wie dieſe beide Schaalen haben können von einander gelößt werden; die Höhle dieſer Auſtern iſt mit einem grauen Kalchſtein angefüllet, ob aber dieſer Kalchſtein (wie in dem Basleriſchen Stuk bemerket wird,) das wirklich verſteinerte Tier ſeye, iſt um ſo mehr allhier zu zweifeln, als man an einigen Orten in demſelben kleine verſteinerte Auſterſchaalen, welche ehemalen an der groſſen Schaale geklebt, bemerken kann. Dieſes ſchöne Stuk kommt aus dem Fürſtenbergiſchen in Schwaben, und iſt in der Gröſſe dem Basleriſchen vollkommen gleich.

Helmintholithus Mytili frondis Linn. S. N. valva utraque integerrima, Melitenſis.

Die Schaalen von dieſer Verſteinerung verlegen ſich, und fügen ſich mit ſehr tiefen Falten, ſie ſind nicht ſo dik als die vorhergehende, aber eben ſo groß, kommen den ſchönen in Gualt. Ind. Tab. 103. c. c. abgebildeten Auſtern vollkommen bei, ausgenommen, daß dieſe durch viele Blatten und daraus entſtehende den Stacheln ähnliche Ungleichheiten und mehrere Falten viel rauher ſind; die inwendige Höhle iſt leer, auswendig aber laſſet ſich hier und da ein wenig von einem reinen dunkelgrauen Sandſtein bemerken. Dieſes ſchöne Stuk iſt aus der Inſul Malta.

Digitized by Google

Helmintholithus Mytili frondis Linn. S. N. valva utraque integerrima, Monſpeſſulanus.

Dieſe Verſteinerung iſt etwas kleiner und weniger rauh als die vorhergehende, ſchön ganz, und beide Schaalen fügen ſich ebenfals zuſammen und legen ſich von einander, in dieſer Schaale iſt ein gelber Sandſtein, in welchem ſich dann und wann etliche Quarzkörner zeigen.

Helmintholithus Chamae Linn. in Gualt. Indice ſub nomine Conchae gryphoidis Tab. 101. L. pictae, quarzo et creta farctus, Viriodunenſis.

Die Verſteinerung kommt der Figur, welche ihr Gualtieri giebt, ſo vollkommen zu, daß kein Zweifel iſt, ſie komme von ſelbiger Gattung Muſcheln her. Es finden ſich allhier zwei verſchiedene Stuk, aber allemal nur eine Schaale, welche gewunden zu ſeyn ſcheinet, die kleinere iſt der Gualtieraniſchen Figur gleich, die gröſſere iſt noch einmal ſo groß.

Helmintholithus praecedenti ſimilis, magnus, externa et interna ſuperficie plurimis puſtulis circulisque notata, Monſpeſſulanus.

Dieſe Verſteinerung hat neben ihrem unbekannten Gebäu noch die Seltenheit, daß ſie aus einer dem Gips ſehr ähnlichen Subſtanz beſtehet, und mit denen in den Basler Merkwürdigkeiten, (Tom. 12 Tab. 12 e. f. g.) bemerkten Pokken und darum laufenden Cirklen gleichſam ausgearbeitet iſt. Dieſe Pokken bedekken die ganze Verſteinerung ohne Ordnung, und um jede gehen ein oder zwei auch drei tiefe Cirkel, ſo wie es der Schriftſteller dieſer Merkwürdigkeiten, nach ſeiner Gewonheit, mit ausnemender Achtſamkeit bemerkt und gemalt. Es findet ſich in dieſer Samlung ferner ein Gryphit aus den Sevennes, bei welchem dieſer Umſtand nicht nur zu bemerken, ſondern öfters 4 bis 5 Cirkul um den Pokken gehen, obwolen ſelbige nicht allezeit vollkommen rund ſind. Es hat der fleißige Scheuchzer ſchon ehedeſſen beobachtet, daß die Gryphiten, Belemniten, und verſchiedene verſteinerte Muſcheln dergleichen Cirkul auf ihrer auſſern Fläche zeigen, er hatte aber niemalen beobachtet, daß die Mitte und der zwiſchen den Cirkeln liegende Plaz ſo erhöhet und die Cirkul ſo tief wären, wie es ſich bey dieſen befindet.

Tab. 2. *Fig. f.* Helmintholithus Anomiae glabrae ventre foramine pertuſo, margine medio contracto. Veronenſis.

Dieſe verſteinerte Bohrmuſchel iſt in der Mitte ihres Rands ſo zuſammen gezogen, daß ſie die Figur eines Herzes hat, in der Mitte ihres Bauchs iſt ein rundes anderthalb Linien im Durchmeſſer habendes Loch durch beide Schaalen, der Schnabel iſt durchboret, und die Muſchel mit einem gelblichten Kalchſtein angefüllet, und die einige, die ſich von dieſer Gattung in der Schweiz befindet, auch von keinem Schriftſteller beſchrieben.

Tab. 2. *Fig. e.* Helmintholithus Anomiae terebratulae Linn. S. N. valvulae minoris radios binos interne eminentes monſtrantis, Pedemontanus.

Die Seltenheit dieſer Verſteinerung beſtehet darin, daß die ſchön ganze $1\frac{1}{2}$ Zoll breit

und lange Schaale die zwei hervorſtehende Auswüchſe, welche Herr Linnäus Radius nennet, und zu Beſtimmung des Geſchlechts gebrauchet, behalten. Uebrigens könte man hier im Vorbeigehen bemerken, daß der niemal genug geprieſene Herr Linnäus die Gryphiten unter das Geſchlecht Anomia ohne Grund rechnet, da weder die gröſſere Schaale durchbohrt, noch die kleinere die zween Radius hat; viel geſchikter könten die Gryphiten unter das Geſchlecht der Mytilus gerechnet werden.

Helmintholithus Anomiae Striatulae Linn. S. N. Striis ſquamis imbricatis. Baſileenſis.

Es ſcheinet nicht, daß die geſtreifte Bohrmuſcheln anderwärts mit dieſen den Stacheln ähnlichen Schuppen verſehen ſeien, wenigſtens iſt kein Schriftſteller (ſo viel mir wiſſend) welcher dieſen beſondern Umſtand weder an den Meermuſcheln noch Verſteinerungen dieſer Gattung angemerkt. Es finden ſich drei Stük von dieſer Gattung, und einige andere Bohrmuſchel-Verſteinerungen, an welchen dieſer Umſtand zu bemerken; doch ſcheinet es die geringſte Gewalt, welche dieſe Verſteinerungen erlitten, habe ſie dieſer Schönheit beraubet; ſie kommen alle aus dem Canton Baſel, und ſind mit einem dunkelgrauen Kalchſtein angefüllet, und wann ſie nicht ganz voll, ſo haben einige Quarzſtacheln den leeren Plaz eingenominen.

Helmintholithus anomiae Linn. rima articulari valvarum recta, ſtriatus tranſverſim ſquamatus. Suevicus.

Dieſe Bohrmuſchel wird durch die in eine gerade Linie laufende Articulation ganz dreiekigt und kommt denjenigen, welche der gelehrte Herr D. d'Anone in den Actis Helveticis (vol. 4. pag. 282. Tab. 14. Fig. 4. 5. 6.) beſchrieben, ſehr nahe; doch unterſcheiden ſie ſich mit öftern zwerchgehenden erhöhten Streifen, deren dieſer Gelehrte nur zween beobachtet; dieſe Verſteinerungen lagen ehmalen in einem dunkelblauen Bette.

Anthoporitarum ampla collectio in Actorum Helveticorum Vol. IV. pag. 169. et ſeqq. Tab. VI. VII. VIII. IX. deſcriptarum et pictarum a Diſſertatione edita multum aucta.

Polyporitarum cujus vis generis acervus in poſterum dilucidandus.

Tab. 2. *Fig. a et b.* Anomia Caput Serpentis Linn. S. N. No. 200.

Dieſe Muſchel kommt aus dem mittelländiſchen Meer, iſt ein Zoll lang und acht Linien breit, ſchön weiß und beinahe durchſichtig.

Serpula Penis Veneris Linn. S. N. No. 701.

Digitized by Google

Vierter Brief.

Mein Herr,

Es war das Cabinet des Herrn Bruknèrs, das ich, ohne es Ihnen neulich zu nennen, beſuchen wolte. Der Herr B. iſt Regiſtrator des Rahts zu Baſel, ein Gelehrter, ein Mann unermüdlich in Geſchäften, und der ſich bei ſeiner Vaterſtadt ungemein verdient gemacht hat. Auch iſt Er es, der die Baſeliſchen Merkwürdigkeiten ſammelt und herausgiebt. Und faſt blos in Abſicht auf dieſe hat Er das Cabinet errichtet, davon ich Ihnen jezt einige Nachricht zu geben gedenke. Ich werde aber um deſto kürzer darin ſein können, da die beträchtlichſten Stükke deſſelben in dem 9ten bis 22ſten Stükke der Baſeliſchen Merkwürdigkeiten beſchrieben und in Kupferſtichen abgebildet ſind. Sie beſtehen daher auch faſt allein in dem, was der Canton und das Biſtum Baſel geliefert hat; um auswärtige Dinge, auſſer Conchylien und Münzen, giebt ſich Herr B. wenig Mühe. Unter dieſen leztern ſind wol die Abdrükke der antiken Münzen das vornehmſte, deren Originalien in dem königl. franzöſiſchen Cabinette ſich finden. Die vorhandenen Altertümer, die eine nicht groſſe aber ſchöne Samlung ausmachen, ſind merenteils von Augſt, der vormaligen Augusta Rauracorum. Dieſe wird Herr B. in dem 23ſten und lezten Teile der Merkwürdigkeiten bekant machen. Die Anzahl der blos Baſeliſchen Verſteinerungen iſt aber bei nahe unglaublich groß. Von denen, die ich Ihnen, mein Herr, davon benennen kan, haben ohne Zweifel den gröſten Wehrt: ein ganz volſtändiger Nautilite, der über 1½ Fuß im Durchſchnitt ſtark, und gegen 50 Pfund ſchwer iſt; ein in ſeinen Vergliederungen ſehr glüklich gebrochener Ammonite von 1 Fuß im Durchſchnitt; ein anderer mit abgerundetem Rükken, gegen 3 Zoll dik und 5 Zoll breit, ganz von Kies (worunter ich allemal Schwefel-Kies pyritam verſtehe); eine Menge dergleichen kleinerer, auch ſteinerner, durchſchnittener oder dergeſtalt zerbrochener, daß man ihre Concamerationes und den Siphunculum deutlich ſehen kan; ein ſehr ſchöner Terebratulite, ſo über 2 Zoll groß; und, endlich, einige Gloſſopetrae, die ſonſt in der Schweitz eben nicht gar zu gemein ſind ꝛc. Es wird genug ſein, der ſchönen Originalriſſe und Karten über das Baſeler Gebiete, die in des Herrn B. Händen ſind, nur im Vorbeigehen zu erwähnen, weil ſie auch in den Merkwürdigkeiten abgeſtochen vorkommen. Dieſe will ich Ihnen aber, falls Sie ſie noch gar nicht beſizen, bald einmal überſenden.

Daß die Stadt Baſel viele ſchöne, ja prächtige Häuſer habe, iſt Ihnen, glaube ich, ſchon von mir geſagt (a). Aber eines verdient noch angezeiget zu werden. Es wird erſt jezt erbauet, und lieget jedoch mit einer zum Teil eingeſchränkten Ausſicht, gegen den

(a) Von Baſel überhaupt iſt in folgendem eine gute Beſchreibung enthalten: Herrl. Topogr. 1 S. 3 — 8 Taf. 1 .... 2 S. 313 — 386. Taf. 254-255. Baſel. Merkw. 5 St. 1-2 Taf. .... 8 St. mit Tafel von Wenken, Wagner Mercur. Helv. 40 und Tafel.

Rhein zu. Die Fronte deſſelben wird über 200 Fuß lang werden, und der Keller hat gewis völlige 40 Fuß Tiefe. Nur der Ankauf zu Gewinnung des Plazes der alten Häuſer ſol über 72000 hieſiger Marke, oder 36000 Rthlr. unſeres Geldes gekoſtet haben. Das ganze Gebäude wird maßiv aufgemauert. Der Eigenthümer iſt ein Kaufmann und Fabrikant, Namens Sarrasin.

Man bauet hier, übrigens, mit einem Sandſtein, der nur eine halbe Stunde von der Stadt gebrochen wird. Er iſt teils weißgrau, gelbgrau, teils röhtlich und dunkelroht, teils beides durcheinander: wie man denn Stükke antrift, die in abwechſelnden Lagen übereinander mit verſchiedenen Erhöhungen und Erdunkelungen dieſe Farben enthalten. Ich habe ein Stük aufgeſammelt, das iſt oben 1½ Zoll röhtlichgrau, dan ¼ Zoll gelblichgrau, dan, ein Linie dik, dunkelroht, dan eben ſo viel weiß mit röhtlich, dan ½ Zoll vermiſcht weißgrau und röhtlich, dan ein Linie dunkelroht, wieder etwas weniges weiſſes daran, dan ¼ Zoll etwas weniger dunkelroht, das endlich ſich, in 1½ Zoll dik, graurohtt, mit einem gelblichen Streifen durchlaufen, verlieret. In dieſem Stükke zeigen ſich, durch und durch, dem bewafneten Auge klare Quarzkörner; hingegen giebt es ſchmuzig rohte, der Farbe des Röhtels ſich nähernde, auch weißgraue Stükke, deren Körner ſich nicht ſo deutlich als klarer Quarz darzeigen, weil ſie vermuhtlich mit mehr thonigtem Weſen vermiſchet und damit überzogen ſind; dieſe, beſonders die weißgrauen, ſchimmern hie und da von zart eingeſprengtem Glimmer. Die Güte des Steines aus dieſem Bruche zum Bauen muß alſo nohtwendig vortreflich ſein.

Man nimt aber zum Bauen auch einen gewiſſen Tufſtein mit zu Hülfe, der wegen ſeiner Leichtigkeit zu Kellergewölben bequem, auch ſelbſt in die Wände, die eben keine gar groſſe Laſt zu tragen haben, mit eingemauert wird. Man bricht ihn in etliche Centner ſchweren Stükken zwiſchen Binningen und St. Margareta (b). Er iſt in artige Geſtalten geſchlängelt, die oft Zinken von Corallarten vorſtellen.

Ich bemerke übrigens an den hieſigen Häuſern, doch weit mehr an den alten als neuern, eine Hervorragung des Daches, wie ich in andern Städten geſehen zu haben mich nicht erinnere. Und dieſe beträgt von drei Fuß bis zu ſechſen, ja zehnen. Dieſe Hervorragung, die an ſich ohne Zweifel nüzlich iſt, und durch eine empfangene Beugung, die der Beugung der chineſiſchen Dächer einigermaſſen ähnlich iſt, eine gewiſſe Leichtigkeit zeiget, hat mir auf einem hohen und breiten Gebäude das beſte Ebenmaaß zu halten geſchienen, wan ſie nicht über vier Fuß betrug, und ſiehet, wenn zwiſchen dem Dache und den Fenſtern zwei oder drei Fuß Zwiſchenraum iſt, wenigſtens volkommen ſo gut aus, wie die kürzern Dächer, welche in teutſchen Städten gewönlich ſind.

Der

(b) Baſeliſche Merkwürdigkeiten 4tes Stük 392-393. S.

Der Giebel vieler Häuſer in Baſel iſt mit Figuren bemalet, und einige wenige zeigen noch Reſte von Holbeiniſchem Pinſel. Auch haben die meiſten ein Zeichen, und zuweilen Inſchriften, die nicht ſelten lächerlich ſind. Z. E. eine Sau gemalet, und dabei geſchrieben:

1565. Wir ſtohn alle in Gottes Hand,
Zum ſchwarzen Eber genant.

An einem Hauſe iſt verkehrt angeſchrieben:

Alſo geht es,

nemlich in der Welt verkehrt.

Aber, wie gefällt Ihnen, mein Herr, die folgende mit einem darüber gemalten Rindsfuß:

Ihr lieben Chriſten, bekehrt euch, und thut Buß:
Denn dies Haus heiſt: zum Rindsfuß.

Iſt es nicht Schade, daß man ſeit einigen Jaren dieſe leztere ausgelöſchet hat?

O könten Sie doch nur eine Stunde hier bei mir ſein! — die Inſchriften zu betrachten? — Nein, ich wolte Sie nur auf den Münſterplaz oder die ſogenante Pfalz füren. Dieſer mit Bäumen beſezte Spazierplaz liegt zwiſchen der Münſterkirche und dem Rhein, und ich ziehe ihn dem bekanten Petersplaze, als welcher von dem Walle und Gebäuden zu ſehr eingeſchränket iſt, weit vor. Er liegt wenigſtens 70 bis 80 Fuß hoch über dem darunter vorbeifließenden Rheinſtrom. Man ſiehet von hier nicht allein gegen über, klein Baſel und einen Teil des Baſeler Gebietes, ſondern auch die kaum einen Canonſchus weit entfernte franzöſiſche Feſtung Häningen, und nebſt dieſem Teil des franzöſiſchen Sundgaues auch etwas von den öſterreichiſchen Vorderländern, von dem Schwarzwalde und von dem Marggräfl. Badendurlachiſchen. Das Ganze dieſer Gegend macht eine ſehr reizende Ausſicht aus. Kommen Sie doch, mein Herr, und nehmen Teil daran!

Baſel, den 22 Auguſt 1763.

Digitized by Google

Fünfter Brief.

Mein Herr,

Ich habe geſtern einen Spaziergang nach dem Wartenberge, etwa ¾ Stunden von Baſel, unter welchem das Dorf Mutenz (a), und auf welchem das alte Schloß, die Wartenburg (b) lieget, gethan. Der hieher fürende Farweg iſt, wie alle Straſſen um Baſel, von Gries oder Grand zuſammen gemacht, mit einem Graben zu beiden Seiten, wodurch die Wege immer trokken erhalten werden. Der Griesgruben hier, wie im Elſaß, iſt gar kein Ende, und Aekker und Weinberge liegen vol von dieſem Geſteine. Dies erleichtert die Verfertigung neuer Straſſen und die Erhaltung der alten gar ſehr.

Den Wartenberg, der bei uns den Namen eines Berges gewis genug behaupten würde, und deſſen Aufgang ziemlich ſteil iſt, läſſet man hier nur für einen Hügel gelten. Die überaus dikken Mauern des alten verfallenen Schloſſes ſind aus weiſſen, ſehr mürben und ſich leicht zerblätternden Kalchſteinen gebauet, worin eine Menge Conchylien, die aber mehrenteils kaum mit bloſſem Auge geſehen werden können, und ſo genanten Oolithen liegen. Es finden ſich dergleichen, von dieſer Seite her, ziemliche Felſen.

In ein Paar Thongruben, oben am Berge, ſtekken in dem blauen Thone kleine kieſigte Ammoniten, doch mehrenteils in Trümmern. Kleine Terebratuliten habe ich auch hier geſunden, und kleine platte geſurchte Belemniten. Einen ganzen Steinbruch ſah ich an dem Berge, etwas über der Hälfte ſeiner Höhe, der aus lauter zartkörnigten kalchigten weiſſen Oolithen beſtand. Unter vielen Stükken, die ich aufgeſammelt, zeiget ſich, daß ſie nicht alle einerlei ſind. Ich finde eine Art weiſſer, lokkerer, wie kreidigt, deren Kügelchen, wie ſolches viele Oolithen thun, eine kleine runde Oefnung zeigen. Man ſiehet deutlich ihre ſchaaligte Zuſammenſezung. Zuweilen liegen, zwiſchen durch, ſpahtigte ſtalactitiſche Cylinder, Coni, Blätter, doch nicht ſo ſehr wie in der folgenden Art.

Dieſe iſt feſter, ſchwerer, gelblicht-grauer, ſteinigter. Die meiſten Kügelchen ſind mit ein, zwei, drei Löchern verſehen, dergleichen kleinere ohne Ordnung auch zwiſchen den Kügelchen ſich finden; dieſe ſind mit etwas ſchwarzem angefüllet, ſo durch das Vergröſſerungsglas geſehen, einer kleinen Roſinen- oder Corinthen-Beere, oder einem eingetrokneten Safte ähnlich iſt. Ihre ſchaaligte Zuſammenſezung iſt nicht ſo deutlich, wie der erſtern ihre, zu ſehen; die Anlagen ſind mehr in einander gefloſſen und criſtalliniſch-ſpahtigt, wie denn die ganze Maſſe ſpahtigt iſt, und eine ſolche Klarheit und Verwachſung zeiget, wie etwa ein Baumanniſcher Stalactit. Auch liegen, zwiſchen durch, mehr wie in jenem, länglichte Stükke, cylindriſche und coniſche, welche offenbar kleine Stalactiten ſind. Zuweilen liegen etliche zarte Conchylien mit bei.

(a) Von Mutenz und dem Wartenberg ſ. Baſ. Merkw. 1 St. 1 Tafel, nebſt der 2ten, worauf auch die Lage von Baſel.
(b) Herrl. Topogr. 1. S. 146-147. Taf. 97-98.

Die dritte Art zeiget dergleichen Hölungen mit ſchwarz angefüllet nicht, ob gleich wol kleine Flekken, die aber nur auf der Oberflache ſizen; ſie iſt noch härter, als die vorige, zuſammen gewachſen und faſt wie gefloſſen, enthält auch zugleich mehr und zwar allezeit Conchylien.

Was mag nun dieſes ſchwarze in der zweiten Art wol ſein? Der Kern, um welchen ſich Spahtrinden angelegt hätten, kan es nicht ſein, denn ſo müßte jede Kugel einen einzigen dergleichen Flek nur zeigen, und zwar genau in der Mitte.

Doch es iſt Zeit, mein Herr, von dem Wartenberge wieder herab zu ſteigen. Sehen Sie: jezt bin ich unten und in Mutenz. Hier wonet ein Prediger, der Herr d'Annone, der eine artige Naturalienſamlung hat. Sie können leicht gedenken, daß ich ſie nicht vorbeigegangen bin. Ob ſich dieſelbe gleich blos auf Steine und Verſteinerungen aus dem Baſeler Gebiete einſchränket, die faſt ſämtlich von dem Beſizer ſelbſt zuſammen gefunden worden ſind, folglich ſo zahlreich nicht iſt, ſo enthält ſie doch verſchiedene merkwürdige, und einige ſehr ſchöne Stükke: Z. E. ein knotigtes ſaſerigtes achatiſirtes Holz, etwa 8 Zoll lang und 4 Zoll dik; ein Bruchſtük von einem Ammoniten, welches ſo glüklich gebrochen, daß es genau in ſeinen Vergliederungen aus einander gegangen, welches denn ſchön dendritiſch ausſiehet, und ſo genau zu ſeiner Zubehörde paſſet, wie ein Stük eines Hirnſchädels in ſeinen Nähten; ein Nautilite, der wol 10 Zoll im Durchſchnitt hat; ein ſolcher kleiner (c), der um eine Art von Zapfen eines andern ſehr viel gröſſern ſich feſt geſezet hat. (Dergleichen Zapfen oder Wirbel, ſo die Geſtalt einer Schnekke nachahmen, ſind, nach des Herrn Brukkers ſehr warſcheinlicher Meinung, von einer Erde entſtanden, die die Hölen, welche zu beiden Seiten des Nautilus oder eines Ammonitens, und zwar in der Mitte deſſelben einander gegenüber ſich befinden, einmal vollgeſchlämmet und deren innere Geſtalt angenommen hat (d). Ferner, ein Paar röhtliche grobe Achaten, worin eine Menge kleiner Muſcheln ꝛc. nebſt einem kleinen Echiniten und Gloſſopetra zuſammen geſpület ſind, an der Birſe gefunden; ein kieſeligter gelber Sandſtein mit einem darauf ruhenden kleinen Encrino (e), deſſen Stiel ſichtbar aus verſchiedenen trochitiſchen Gliedern beſtehet, und der Kopf oder Körper ſeine Stralen, jedoch ohne Ordnung, ausgebreitet hat; zum Schluß ein auſſerordentlich ſchönes Stük, nemlich eine verſteinerte Auſter, etwa 4 Zoll im Durchſchnitt, mit einer darin haftenden noch ziemlich glänzenden Perle (f), einer mäßigen Erbſe groß. Alle dieſe Stükke, wovon viele von Diegten her ſind, ſind wie geſagt, Baſeliſch, nebſt noch einer Menge, doch mehrenteils grober Achat-Kieſel, Blatternſteine ꝛc. von dem Ufer der Stein- und Verſteinerungsreichen Birſe (g).

Von der hieſigen Stadtbibliothek, die ich auch noch geſtern Nachmittag beſuchet habe, werde ich Ihnen, mein Herr, in meinem künftigen Briefe, aber nur etwas weniges, ſagen.

Baſel, den 24. Aug. 1763.

(c) Baſ. Merkw. 9 St. Taf. 9. fig. k.
(d) Baſ. Merkw. 17 St. S. 3009. 010. Taf. 17. fig. f. g.
(e) Tab. 2. fig. g.
(f) Baſ. Merkw. 13 St. 13 Taf. fig. d. e.
(g) Nachdem Herr Pfarrer d'Annone im Octb. 1770 geſtorben iſt, zufolge ſeines Teſtaments, ſein Cabinet auf der Baſeliſche öffentliche Bibliothek gekommen. — J. Z.

Sechster Brief.

Mein Herr,

Ich wünſchte, daß ich Ihnen nicht verſprochen hätte, etwas von der Baſeler Stadt-Bibliothek zu melden. Es gehöret ein gröſſerer Bücherkenner, als ich bin, dazu, um aus einer ſolchen Samlung das würdigſte ſo gleich auszufinden und zu bemerken. Zu dem war ich mit einer gewiſſen Zerſtreunng da, welche eine Folge meiner Morgenreiſe war, und die nicht allein verurſachet hat, daß ich überhaupt wenig angemerket, ſondern auch daß ich jezt, da ich Ihnen von dem wenigen angemerkten Rechenſchaft geben wil, das meiſte davon ſchon wieder vergeſſen habe. Laſſen Sie ſich alſo genügen von mir zu hören, daß dieſe Bibliothek wenig neue, aber eine ziemliche Anzal von alten und ſeltenen Büchern und Handſchriften enthält. Auch iſt hier noch ein ziemlich ſtarkes Herbarium vivum des Hagenbachs, des Freundes und Coaetanei des Caſpar Bauhin; eine ſtarke und wichtige Samlung von Karten, Proſpekten, und was hiehin gehöret, welche das Gebiete von Baſel und die ganze Schweiz betrift. An römiſchen Münzen, Antiquitäten von Augſt, und geſchnittenen antiken Achaten, Onyxen, Opalen ꝛc. könten Sie, als ein Kenner von dergleichen, ſich auch hier vergnügen. Einige Gemälde haben meine Aufmerkſamkeit vornemlich erreget. Erſtlich die, welche Gelehrte von der Akademie vorſtellen, und den insbeſondere die von Holbein. Ich wil nur des einzigen erwähnen, das den erblichenen Körper Chriſti vorſtellet, und vermuhtlich unter den übrigen das vornehmſte iſt. Es iſt dies Gemälde nur 1½ Fuß hoch, aber 6 Fuß breit. Hier ſiehet man die Wunden von den Nägeln, womit die Hände und Füſſe durchboret geweſen, gleich als ob es die Natur ſelber wäre, und als ob ſie erſt friſch geriſſen worden: ſie ſcheinen noch gerinnendes Blut zu ſchwizen. Das blaſſe verſtellte Geſicht, die blauen Lefzen, der dahin geſtreckte ganze Leichnam — iſt ein wares Bild des Todes; es zwinget zum Mitleiden, man kan es nicht genug, aber man kan es nicht ohne Entſezen betrachten. Es wird hier auch eine Copey von dieſem vortreflichen Gemälde verwaret, die von derſelben Gröſſe iſt, und von der Hand eines nun verſtorbenen Rahtsherrn, Huber, herkomt; ſie ſcheinet wol gerahten zu ſeyn, nur habe ich bemerket, daß der rechte Fuß etwas mehr Stärke hatte, als er nach dem Gleichmaas und Original hätte haben ſollen.

Nun wil ich Ihnen von einem andern öffentlichen Hauſe etwas ſagen, davon Sie vielleicht nichts geſagt zu haben verlangen. Deſto beſſer! ich meine das Zeughaus, das ich nicht ſehen wolte und doch geſehen habe, das, nebſt vielen Harniſchen und andern aus den vorigen Zeiten übrig gebliebenen, jezt völlig unbrauchbaren Kriegsgerähtſchaften, noch einen Vorraht für etwa 10000 Mann hinlänglichen brauchbaren Gewehres enthält, und woraus jeder Bauer, der Heirahten wil, ſich vorhero zu bewaſnen gehalten iſt. — Von dieſem Zeughauſe nun könte ich, mag Ihnen aber nichts mehreres ſagen. Und damit ſind Sie doch vermuhtlich zufrieden?

Digitized by Google

Der Uebung, mit Pfeil und Bogen zu ſchieſſen, habe ich auf dem bei dieſem Zeughauſe gelegenen Schüzenplaze auch einen Augenblik zugeſehen. Einer Uebung, die, weil ſie ohne Nuzen iſt, nun wol an wenig Orten mehr getrieben wird; doch zeigten darin ein Paar junger Bürger viele Geſchiklichkeit.

Wenn Sie, mein Herr, einmal hieher kommen ſolten, ſo werden Sie bei dem Apotheker, Herrn Bernoulli, einem Verwandten der berühmten Mathematiker, auch eine anſehnliche Naturalienſamlung antreffen. Sie iſt jezt nur noch in ihrem Anfange, dennoch von einem algemeinern Inbegrif, als die gröſſern ſind, die ich bisher geſehen. Denn es beſtehet dieſelbe, neben den Verſteinerungen und Conchylien, zugleich aus Mineralien.

Ich habe Ihnen in meinem lezten Briefe eine kleine Beſchreibung von den Oolithen des Wartenberges mitgetheilet. Ich hofte durch Hülſe der Chymie zur Auflöſung meiner Zweifel, was das ſchwarze Weſen, ſo ich in der zweiten Art derſelben geſehen, wol ſein möchte, zu gelangen. Ich habe daher mit allen dreien folgende Proben vorgenommen:

Ich habe die erſte Art gebrant; ſie iſt blaulich angelaufen; die zweite und dritte noch etwas mehr. In den Hölen der zweiten Art iſt das geſehene Schwarze nun verſchwunden, — vielleicht bituminös und verbrant, vielleicht weggeſprungen.

Ich habe alle drei Arten in Salzſäure aufgelöst, nur etwas weniges iſt davon unaufgelöst zurükgeblieben, und zwar von den beiden leztern am meiſten.

Aus den Solutionen die Kalcherde mit Vitriolſäure niedergeſchlagen, und in das überſtehende Liquidum

Galläpfeltinctur getröpfelt, iſt dies, wärend hierauf vorgenommener Sätigung mit Alkali, rohtſchwärzlich geworden, das eine wie das andere. Und ſo auch mit Blutlauge blau ohne ſonderlichen Unterſchied. In allen dreien Oolithen ſtekt alſo etwas Eiſen.

Was das in der zweiten Art beſindliche Schwarze ſei, bleibt aber gleichwol nach dieſen Verſuchen noch ungewis.

Ich war am meiſten geneigt zu glauben, daß es etwas Bituminöſes ſei, und vermuhtete alſo, daß das von dieſer Art von der Salzſäure unaufgelöst zurükgebliebene Weſen auf Kohlen, vorzüglich vor den andern glimmen, und dadurch ſein Erdharz oder doch ſein mehreres Erdharz verrahten würde. Allein, zu meiner groſſen Verwunderung glimte das Reſiduum von dem erſten am beſten, ja faſt alleine; und kaum nur hin und wieder glimten die Rükſtände von den beiden andern. Ich muß derowegen meine Frage gegen Sie noch einmal wiederholen: was doch dieſes Schwarze wol eigentlich ſein mag.

Faſt fange ich an, dieſe zweite Oolithen-Art für verwitternd zu halten, und das Schwarze in ihren Hölungen für etwas von Inſecten hergekommenes, und folglich für etwas ganz fremdes und zufälliges; ja es beſtärkt mich ſchon einigermaſſen in dieſem meinem Argwohn der Umſtand, deſſen ich eben gewar werde, daß nemlich ein friſcher Bruch des Steines weder dergleichen Hölen noch Schwarzes im mindeſten zeiget.

In der That! mein Brief wird ſehr bunt; allein Sie wollen ja auch, mein Herr, nur Briefe, und nicht ſyſtematiſche Abhandlungen von mir haben. Zu dieſen bin ich ohnedem ganz ungeſchikt. Jedoch ich wil mir nicht ſelber Vorwürfe machen.

Hier haben Sie noch eine Nachricht, die Ihnen angenehm ſein kan, von einer Materie, davon ich nichts verſtehe. Aber ich brauche auch, zum Glük, nichts weiter als Ihnen davon ſchlechthin zu erzälen, was ich geſehen und was ich gehöret habe; und um Ihrentwillen habe ich mit Aufmerkſamkeit geſehen und gehöret.

Merken Sie ſich dieſes! es wird vielleicht noch mehrmalen ſo kommen.

Es iſt hier ein gelehrter Mann, der Herr Harſcher, deſſen Stärke in der Literatur und Kentnis der Altertümer man ſehr hochſchäzt, und der dieſe leztere nicht blos in ſeiner ungemein zahlreichen Bibliothek, ſondern auch in den Sachen ſelbſt ſtudiret. Dieſer hat, da er im Auguſt 1761 bei Augſt nach Altertümern ſuchte, das Glük gehabt, eine beſondere Entdekkung zu machen. Er hat nemlich unter der Erde, in einem Akker, eine ganze römiſche Münzſtätte nebſt einem unvolſtändigen und zwei ganz volſtändigen Modeln gefunden. Es lagen in dieſer Münzſtätte verſchiedene kupferne Münzen, als — ich glaube, Er ſagte — in groſſem Erzt ein Trajan und ein Antoninus pius mit dem Bilde der Freiheit; in Mittelerzt ein Agrippa mit dem Neptun auf dem Revers; auch ein Domitian in kleinem Erzt mit der Nachteule, und andere mehr. Der eine Model enthält das Bildnis des Kaiſers Maximinus mit der Umſchrift: Imperator Maximinus pius Auguſtus, und hiezu gehöret das ſtehende Bild des Friedens und —

Verziehen Sie, daß dies alles iſt, was ich Ihnen davon und von den übrigen Modeln ꝛc. zu ſagen weis. Aber Herr Harſcher hat ſich vorgenommen, die Geſchichte der ganzen Entdekkung und eine Beſchreibung aller gefundenen Sachen durch den Druk bekant zu machen; auch wird dieſe Abhandlung dem 23ſten Stük der Baſeler Merkwürdigkeiten, als welches ganz allein den Altertümern gewidmet ſein ſol, einverleibet werden. Bis dieſe nun zum Vorſchein kommen, werden Sie, mein Herr, ſich gedulden. Uebrigens glaubt Herr Harſcher, nunmehr im Stande zu ſein, die bisher noch ſtreitig geweſene Münzungsart der Römer in ein ziemlich helles Licht zu ſezen, die, wo ich nicht irre, darin beſtanden, daß jedes Stük zugleich durch den Guß und die Prägung ſeine Volkommenheit erlanget habe. Ich kan indeſſen nicht läugnen, daß mir dieſe alten Münzwerkzeuge in Vergleichung mit den heutigen, deren wir nun uns bedienen, ziemlich ungeſchikt und ſchlecht geſchienen haben.

Baſel, den 26 Auguſt 1763.

Digitized by Google

Siebenter Brief.

Mein Herr,

Sie wiſſen, daß ich ſeit einiger Zeit vor meiner Hierkunft ſchon die Ehre gehabt habe, mit dem Herrn d'Annone, J. U. D. bekant zu ſein, und doch habe ich Ihnen noch kein Wort von dieſem gelehrten und würdigen Manne geſchrieben. Denken Sie ja nicht, daß ich verſäumet habe, von der mir ſo angenehmen als nüzlichen Bekantſchaft Gebrauch zu machen. Ich habe den Herrn Doctor ſchon mehr als einmal beſucht, welcher dieſelbe Wilfärigkeit, die ich an denen bishero in Baſel kennen gelernten Freunden der Wiſſenſchaften zu rühmen habe, Fremden nemlich, die ſich zu unterrichten ſuchen, auf eine verbindliche Weiſe entgegen zu kommen und die Hände zu bieten, in einem ſehr hohen Grade beſizet. Ich wünſchete dieſem Manne, deſſen viele Geſchäfte einen ſtärkern Körper erfordern, als der ſeinige iſt, von Herzen ein noch langes Leben bei beſſerer Geſundheit.

Das Cabinet des Herrn d'Annone iſt ſo ſchön und zahlreich, daß ich für nöhtig fand, es wenigſtens ein paar mal zu ſehen, ehe ich unternehmen dürfte, Ihnen davon einen Begrif machen zu wollen. Hier haben Sie, mein Herr, von dem mir angemerkten das vornehmſte.

Ein drei Zoll dikker, 8 Zoll langer Bakkenzahn von einem Elephanten, der, welches ſelten, ſehr feſt und hart iſt, aus der Birſe nicht weit von Baſel (a); ein kleiner Belemnite mit gekrümter Spize (b); ein Oſtreum plicatum et dentatum von an einer Stelle

---

(a) Ich beſize einen ſolchen, aber ſchon mürben Zahn, aus der Leine, und aus der Weſer einen ein Baar Fuß langen Kern aus dem langen Zahn dieſes Tieres, der uns das Elfenbein liefert. Dee des Heeen d'Annone iſt in dem Knorriſchen Werk: Naturgeſchichte der Verſteinerungen (ſonſt: Lapides diluvii teſtes) P. II. Tab. H. abgeſtochen. — N. 3.

(b) Tab. 3. Fig. a. Dieſer hat an der Spize ein kleines rundes Loch, und unterhalb dieſem, in der Krümmung, ein länglichtes; er iſt von Prattelen. Er ſcheinet ſeine Krümmung keines weges von einem Zufall odee gewaltſamen Drukke her zu haben: denn, wenn dieſes wäre, müßte man doch iegendwo um die Krümmung herum eine Anzeige davon, einen Riß, warnehmen können; man entdekt aber nichts dergleichen daran, auch nicht einmal mit gewafnetem Auge. — D'Annone, 1766. 71. —

Tab. 3. Fig. b. b. Ein) Belemniten, die etwas beſonderes haben, ſo ich noch bei keinem Schriftſteller weder beſchrieben noch abgebildet gefunden. Die Schale iſt an dem ſpizen Ende weggebrochen, und dadurch wird ein Körper entblößet, der ſich mit verſchiedenen Furchen odee Falten in eine Spize endigt; dieſe iſt bei einigen etwas abgeſtumpft oder abgerundet, und die Falten bilden an dem Ende, wo ſie zuſammen laufen, kleine Eehöhungen, meiſtens acht an der Zahl, und ſchlieſſen eine vertiefte ſternförmige Oefnung ein, beinahe wie die Tubercula, ſo Donati an einigen Corallen beobachtet, v. Saggio della Storia nat. mar. dell' Adriatico. Tav. v. Fig. G. H, I. Solte der Gedanke, daß dieſe Köever unter das Geſchlecht der Polypen gehören, und die Inwoner dieſer Gattung Belemniten geweſen, ſo gar ungereimt ſein? In alle Wege ſcheinen mir ſolche Stücke der Aufmerkſamkeit würdig, und dürfte vielleicht etwas zu mehrerer Aufklärung des Urſprungs dieſer, ungeacht iheee ungeheuren Menge, noch nicht genugſam bekanten Gattung Veeſteinerung etwas beitragen. Solche Stükke, wie die abgezeichneten, werden ſehr ſelten gefunden. Ich habe ſie zuerſt, ſchon vor 15 Jaren, bei Mutenz, und nachwärts auch bei Peattelen, entdekket, und werde teachten, noch mehrere habhaft zu werden, um eine Anatomie damit vorzunehmen, und dieſelben näher unterſuchen zu können. — D'Annone. 1766.

Digitized by Google

2 Zoll tiefen Einfügungen, etwa 4 Zoll lang, 3 Zoll breit und $2\frac{1}{2}$ Zoll dik. Dies kan geöfnet werden, die eine Schale iſt inwendig erhoben und nur die andere ausgehöhlt, dergleichen beſchrieben gefunden zu haben ich mich nicht erinnere (c); ein Calyx Encrini oder Lapis pentagonus, der von der Seite, wo der Stängel angeſeſſen, nicht, wie man gemeiniglich findet, von dem Mittelpunkt gegen die Spize der fünf Segmenten convex, ſondern concav iſt; (d). Ferner iſt ein vortrefliches Stük ein Monoculus, Cancer Moluccanus dictus in einem weiſſen Schiefer, von Sohlenhofen im Pappenheimiſchen; dieſer hat 6 Zoll Länge (e). Eine ſonderbare Gattung der Seeſterne finde ich auch hier, in weiſſem Schiefer, auch von Sohlenhofen. Der Körper oder Mittelpunkt deſſelben iſt in dem Steine nicht zu ſehen, aber deutlich ſiehet man die Stralen, deren 2 oder 3 ausgeſtrekt, die andern verborgen und unordentlich liegen, insgeſamt 10 an der Zahl. Man könte ihn nennen Aſterias geniculata, radiis pinnatis geniculatis, pinnis quam plurimum alternis; er hat viel Aehnlichkeit mit dem von Baier (f) abgezeichneten. Vom Corallio equiſetiformi geniculato waren hier zwei einzelne genicula, deren einer ganz und 2 Zoll lang,

an

(c) S. Act. Helv. Vol. IV. p. 284. ſeqq. Tab. XIV. Fig. 7, 8. Wie auch in dem Knorriſchen Werk P. II. Tab. D* — N. 3. —

(d) Er ſcheinet mir von allen bisher beſchriebenen und mir bekant gewordenen Arten merklich abzugehen; denn, auſſer dem von Ihnen ſchon angemerkten Unterſchiede, finde ich, daß die fünf Segmente eine ganz andere und zwar bei nahe rhomboidaliſche Geſtalt haben, und daß die Fugen, wo dieſe zuſammen ſtoſſen, nicht gegen die Spitzen, ſondern von dem Mittelpunkt gegen die Seiten auslaufen. S. Tab. 3. Fig. c. — die beiden unter ſtehenden Figuren, Tab. 3. Fig. d. d., ſtellen einen kleinern und der gemeinern Art näher kommenden, aus der Birſe, vor. — d'Annone. 1766.

(e) Tab. 4. — Der Moluccaniſche Krebs, Monoculus Polyphemus, komt, in Anſehung der Geſtalt und Verhältnis ſeiner Teile, mit denen von Rumpf, Schäfer, und andern beſchriebenen aus der See, ziemlich genau überein. In der Vertiefung des Oberſchildes zeiget ſich die Stelle der Augen auf das deutlichſte, und hin und wieder, ſo wol an dieſem als an dem Unterſchilde, bemerket man die Wurzeln der in Stein eingeſenkten kurzen Stacheln, mit denen die äuſſere erhabene Oberfläche dieſer Schilde beſezt war; in Anſehung derienigen Stacheln aber, womit die Seiten des Unterſchildes beſezt ſind, gehet er etwas von jenen ab, inſonderheit von dem, ſo Herr Schäfer von dem Krebsartigen Riefenfuß ꝛc. Regensburg. 1756. S. 128. Taf. 7. aus dem Harreriſchen Cabinet, beſchrieben und abgebildet, darin: daß dieſer zwiſchen den Seitenſtacheln Oefnungen hat, die Luftröhren ähnlich ſehen, und die ſonſt noch in keiner Abbildung bemerkt worden; dahingegen mein verſteinerter Krebs an eben den Stellen mit kurzen Stacheln verſehen, ſo daß allemal ein langer und kurzer Seitenſtachel mit einander abwechſeln, von Luftröhren aber nicht die geringſte Spur zu entdekken. Und hierin komt derſelbe mit einem kleinen Original aus der See, ſo ich beſize, und dem, in den Knorriſchen Deliciis naturae ſelectis Tab. F. 1. vorgeſtellten, überein, als an welchem ebenfals keine Spur von dergleichen Seitenöfnungen zu finden iſt. Dies erwekket bei mir die Vermuhtung, daß der Harreriſche Krebs entweder von einer beſondern Art, oder dieſe Oefnungen an demſelben daher entſtanden ſein müſſen, daß die kleinern Seitenſtacheln, die, ſo wie die gröſſern, inwendig hohl ſind, an ihrer Wurzel abgebrochen ſeien (Sehr warſcheinlich! A.) Im übrigen aber unterſcheidet ſich meine Verſteinerung von meinem Originale und dem Knorriſchen ꝛc. darin; daß in dieſen die langen Seitenſtacheln, nach Verhältnis ihrer Länge, um ein merkliches breiter als in jener, und an den Kanten oder Zakten eingekerbt ſind. Beiläufig ſei angemerkt, daß auf der umgekehrten Seite des Petrefacts kleine Stellae crinitae, arboreſcentes &c., dergleichen bei Bajer Monument. Rer. petref. Tab. VII. Fig. 2. 6. c. vorkommen, zu ſehen ſind. — D'Annone 1766. 1771.

(f) I. I. Baieri Monum. rer. petref. &c. c. Tab. aen. XV. Norimb. 1757. V. Tab. 7. In dem Knorriſchen Werke Part. II. Tab. L. 1. iſt eine eigentliche Abbildung von ihm, und vielleicht wird Herr D'Annone einſt eine beſondere Beſchreibung davon herausgegeben.

an beiden Enden aber zugeſpizt iſt; von Farbe weiß, von Meſſana in Sicilien, (g). Von Schafhauſen ein Alcyonium geniculatum, wo ich nicht irre, von Lang beſchrieben, aus 2. 3. 4. Gliedern beſtehend, jedes Glied etwa einen Zoll hoch und etwas darüber breit (h). Eine ungemein ſchöne Tubularia Organum dicta, ganz von Quarz, alle Rören frei und mit ihren Seitenverbindungen ſehr deutlich zu ſehen, über 3 Zoll hoch und gegen 2 Zoll dik, dies iſt von Maſtricht. Acht bis 10 Zoll dikke Stükke, dergleichen ich auch bei Herrn Bavier und andern Liebhabern geſehen, vom Corallita tubulario ramis perpendiculariter ex baſi adſcendentibus, in ſuprema parte ſtellulis concavis decorato (i). Hierauf folgen vortrefliche achatiſche oder jaſpidäiſche Hölzer aus dem Piemonteſiſchen, darunter eines von La Morra, das halb in eine Kole, halb in Stein verwandelt iſt, inwendig ſich gänzlich verändert, auſſerhalb aber übrig gebliebene noch holzigte Faſern zeiget (k). Was meinen Sie, mein Herr, dies kan doch für ein Cabinetſtük gelten?

Allein, ich muß mich einſchränken, um nicht zu weitläuftig zu werden. Ich könte Ihnen ſonſt noch manche ſchäzbare Stükke aus dieſer Samlung nennen, die zum Teil aber mit denen einerlei ſind, welche ich Ihnen ſchon aus andern Samlungen angerühmet habe. Nur wil ich Ihnen noch ein Paar verſteinerte Seekrebſe anzeigen, die aus dem Sebaiſchen Cabinette herſtammen, und vermuhtlich Coromandeliſch ſind, welche um ſo viel mehr verdienen angemerkt zu werden, da ſie zu einer neulichen Schrift Anlaß gegeben haben, worin eine Meinung behauptet wird, die ſich auf eine Beobachtung an einem dieſer Krebſe ſtüzet. Ich meine die Abhandlung des Herrn Schmidt, Profeſſor hieſelbſt, von den Oolithen (l). Es ſind dieſe beiden Krebſe von der Art der Taſchenkrebſe, etwa 1½ Zoll lang und 2 Zoll breit. Beide zeigen um den branchiis körnigte Verhärtungen, die man ſehr wol für ihre wahre Eier anſehen kan. Auch behauptet der Herr Schmidt, daß ſie es ſeien, und nachdem er in ſeiner Ab-

E

(g) Tab. 3. Fig. e. e. — Scilla beſchreibt dieſe Corallart, de Corporib. Marin. lapideſc. p. 63, 64. Tab. 21.

(h) Tab. 3. Fig. f. f. f. — Ich halte dies Alcyonium für eine Art von Milleporiten; denn es iſt wol zu merken, daß das zaetrunkirte oder nezförmige Gewebe, (davon hier ein Stükgen vergröſſert zu ſehen, bei Lit. g.) ſo man hin und wieder auf deſſen Oberfläche gewar wird, nicht blos zufälliger Weiſe darauf zu ſizen gekommenen Eſcharis oder Reteporis zuzuſchreiben ſei; ſondern es ſcheinet daſſelbe dieſer Verſteinerung eigentümlich zu zugehören, und ihre ganze Oberfläche aus einem ſolchen Gewebe zu beſtehen. Daß man aber ſolches nicht aller Orten gewar wird, ſcheinet daher zu kommen, daß an vielen Stellen dieſe feinen Maſchen mit der Steinmaterie völlig ausgefüllet ſeien. Die Cavität, wovon man oben die Oefnung ſiehet, ſcheinet ſehr tief hinein zu gehen. Bei Scheuchzer, in Oryctogr. Helv. p. 331. Fig. 174. komt ein Stein vor, unter dem Namen Caſeiformes duo Lapides flavi et ſubtiliſſime punctati, magnitudinis inaequalis, invicem connexi &c. Welches vermuhtlich eben dieſe unſere Verſteinerung iſt. Scheuchzer gab ihr, ohne Zweifel, dieſen Namen, weil er ſonſt nichts daraus zu machen wußte. Davila Catal. Tom. III. p. 33. No. 50 thut einer ähnlichen Verſteinerung Meldung, unter dem Namen: Fongite de Suiſſe à groſſes articulations formées d'autant de Bourrelets arrondis, et à rézeau formé de mailles très-fines. — d'Annone 1771.

(i) Baſeliſche Merkwürdigkeiten 16 St. 16 Taf. Fig. a.

(k) Es iſt nicht ſo wol in eine Kole verwandelt, als noch wirkliches Holz, jedoch vermodert. Es erſcheinet abgebildet in dem Knorriſchen Werke Tab. a. und b. Erſtere ſtellet die holzigte, leztere die verſteinerte Seite vor. D'Annone. 1766.

(l) Memoire ſur les Oolithes, par Mr. Schmidt, Profeſſeur en Antiquité de l'Univ. de Bâle, &c. à Bâle. 1762.

Digitized by Google

handlung die warſcheinliche Fähigkeit zur Verſteinerung der Eier von einigen Waſſertieren gezeiget und folglich die Möglichkeit dargethan hat, ſo meinet er auch nun in dem einen dieſer Krebſe einen überzeugenden Beweis von der Wirklichkeit der Sache gefunden zu haben (m). Allein der einſichtsvolle Beſizer derſelben ſcheinet mir darüber ſelbſt noch nicht von allem Zweifel frei zu ſein. Ich habe dawider noch folgendes zu ſagen. Oolithen überhaupt finden ſich ja oft in ſehr verſchiedenen Seetieren, deren wahre Eier zum Teil gar nicht zur Verſteinerung geſchikt, zum Teil auch gar nicht von der Geſtalt ſind, die dieſe Oolithen nun zeigen. Dieſe aber, welche, wie Springsfeld (n) wil, nichts anders als incruſtirte Sandkörner ſind, entſtehen, wenn die übrigen Umſtände zutreffen, ohne Unterſchied in jeder Höle, die Sand enthält und von tuffſteinigtem Waßer zuweilen überlaufen wird, und die inwendige Höhle eines Krebſes iſt hiezu ein ohne Zweifel eben ſo bequemes Laboratorium, als jede andere Höhle oder Grube. Ich beſize ſo gar ein Paar verſteinerte See-Igel, die inwendig von Oolithen vol ſind. Was iſt es denn nun aber, das jene Krebſe für den Herrn Schmidt beweiſen?

Uebrigens, mein Herr, würden allenfals Sie und ich, wenn nur ſolcher Krebſe viele gefunden würden, ſo groſſe Schwierigkeiten eben nicht machen, des Herrn S. Meinung für gültig und erwieſen anzunehmen; aber würden wir wol jemals der recht ausſchweifenden Träumerei, nach welcher die gewaltigen Maßen von Oolithen die oft ganze Strekken in Bergen ausmachen, wirklich vormals lauter Fiſcheier geweſen ſein ſollen, würden wir wol, ſage ich, jemals einer ſolchen Träumerei beipflichten können? Daß ihr ein Gruner (o) beigepflichtet habe, muß ich mir einige Gewalt anthun, zu glauben; und freilich ſcheinet es doch ſo.

Baſel, den 28 Auguſt. 1763.

(m) S. Act. Helv. Vol. III. p. 265. ſeqq. Tab. X. Fig. 9, 10.
(n) G. C. Springsfeld Abhandlung vom Carlsbade. Leipz. 1749. S. 151-162. Tafel 1, 2. Hier entſtehen die Oolithen faſt vor unſern Augen.
(o) Die Eisgebürge des Schweizerlandes, beſchrieben von G. S. Gruner, Bern 1760. 1. 2. 3. Teil, mit Kupf. S. im 3ten Teile S. 98. 99.

Digitized by Google

Achter Brief.

Mein Herr,

Ich ſchreibe Ihnen dieſes von Schafhauſen (a). Ich bin den 29 Auguſt von Baſel gereiſet und heute hier angekommen. Denn, einmal, habe ich nicht den geradeſten Weg, der hieher füret, gewählet, und dan auch mich in Zurzach aufgehalten. Leſen Sie hier meine Reiſe, ſo kurz als möglich. Mein Weg gieng über Augſt (b), alwo Sie leicht denken können, daß ich mich nun der zu findenden Altertümer willen nicht aufgehalten haben werde. Bis hieher gehet die Cultur der Weinberge fort, nachher verliert ſie ſich. Um 11 Uhr Mittags kam ich, den Rhein immer zur linken habend, mit meiner Geſellſchaft zu Mumpf an. Von 1 Uhr bis 3 brachten wir auf dem Wege nach Leutingen zu, wo wir um 4 wieder abgiengen, und, nachdem wir Waldshut paßiret, gegen 7 an den Rhein kamen, wo wir nach dem Dorfe Coblenz, da die Aare und Limmat in den Rhein flieſſen, mußten übergeſezt werden. Dies geſchah in einer Fähre, die groß genug war, nebſt meiner Kutſche noch zwei Wagen mit Heu einzunehmen, geſchwind genug. Denn da wir erſt dichte am Ufer etwas wieder den Strom hinauf gerudert hatten, bis wir ihm recht in den Stos kamen, ſo ward die Fähre von ihm ergriffen, und mit einer fliegenden Schnelligkeit fortgeriſſen, und wir landeten, faſt ohne alle Hülfe der Schifsleute, ganz genau auf der Stelle an, wo wir ſolten. Es iſt verdrüßlich, ſich hier des Abends überſezen zu laſſen, weil man alsdan gemeiniglich mehrere Wägen antrift, die über wollen, und dan oft lange warten muß, ſo wie wir es erfaren haben. Denn daher kam es, daß wir erſt Nachts um 10 Uhr zu Zurzach anlangten.

Ich habe übrigens noch folgendes bis hieher angemerkt. Der Weinbau, der bald um Augſt aufhörete, fieng deſto ſtärker nach Leutingen wieder an. Man ſiehet auf dieſer Reiſe die vier Waldſtädte oder Städte des Schwarzwaldes, nemlich Rheinfelden, Seckingen, Laufenburg, Waldshut, alle vier Oeſterreichiſch. Die meiſten alten Bauren des Schwarzwaldes tragen noch lange Bärte, wie die Juden. Die Weibsleute ſcheinen nur aus Kopf und Unterleibe zu beſtehen, und ohne Bruſt zu ſein. Der Rok reichet ihnen bis dichte unter die Arme herauf, welches ſcheuslich ausſiehet und ſie ſehr verunſtaltet. Mit dieſer Kleidung kommen ihrer viele nach Baſel.

In Laufenburg iſt eine lange Brücke über dem Rhein, auf dieſer ſtehet eine kleine Kapelle; aber unter ihr iſt eine gröſſere Merkwürdigkeit vorhanden. Hier dränget ſich nemlich der Rhein mit brauſenden ſchäumenden Wellen zwiſchen ungeheure Felſen herdurch.

(a) Wagner Merc. Helv. 136. und Taf.
(b) Herrl. Topogr. 1. S. 194-195. Taf. 116.

Dieſe Felſen machen ſo wol das Bette, als das Ufer dieſes prächtigen Fluſſes aus. Denn man ſiehet an dem Ufer zu beiden Seiten die natürlichen Lagen des grobſchieferigten röhtlich grauen Felſens, die mehr oder weniger dik und faſt rhombiſcher Geſtalt ſind, ſo regelmäßig, wie andere Steine in ihren Gruben, liegen. Aus dem Bette des Fluſſes ſelbſt aber ragen aus dem Waſſer eben dergleichen Felſen hervor, die durch die Ordnung der Lage ihrer Schichte beweiſen, daß ſie auf eben der Stelle, wo ſie jezt ſtehen, gewachſen ſind: dahingegen andere von ungeheurer Gröſſe ohne Ordnung da liegen, die ohne Zweifel von dem Ufer losgeriſſen und in den Fluß hinabgeſtürzet ſind.

Uebrigens haben zu beiden Seiten des Rheins die benachbarten Berge dieſelbe felſigte Grundlage, die, gegen den Rhein zu ſtreichend, hin und wieder den Farweg queer durchſchneidet, und durch welche manch Stük des Weges hindurch gehauen iſt. Da oft ein Teil von dieſen Felſen an den Bergen entblöſſet herab hänget, ſo machet dies einen Anblik, der ein gewiſſes Erſtaunen einflöſſet, und das nur von demjenigen übertroffen wird, welches man zu Laufenburg bei dem tobenden Rheine ſelbſten empfindet. In den Klüften dieſer Felſen ſiehet man gemeiniglich allerlei Arten von Kieſeln, aber nicht Feuerſteine, ſtekken, und dieſe machen oft groſſe Maſſen und einige Hügel alleine aus, von denen nicht ſelten Stükke von beträchtlicher Gröſſe herunterrollen, die nach und nach, wenn ihre erdigte Verbindung mürbe wird, zerfallen; daher denn der bewundernswürdige Vorraht von Kieſelſteinen herkomt, der dieſen Gegenden zu Unterhaltung ihrer Wege zwar nüzlich, hingegen in Rükſicht auf die Aekker ihnen ſehr beſchwerlich iſt, als welche oft dergeſtalt damit überſäet ſind, daß man kaum für möglich halten ſolte, daß ein Getreide dazwiſchen aufkeimen könte. Ich habe Stükke von dieſen ſteinigten Erdklumpen am Wege liegen geſehen, die über eine Ruhte im Durchmeſſer hatten. Solten dergleichen Klumpen, wenn ſie ſo zu liegen kämen, daß ein Kalch und Thon mit ſich fürendes Waſſer ſie langſam und oft durchdrünge, nicht endlich eine ſolche Feſtigkeit erlangen, daß daraus eine dem Engländiſchen Puddingſtein ähnliche Steinart, oder wenn man lieber wil, eine Art eines Granits entſtünde? In der That, mein Herr, es dünket mich dieſes ganz warſcheinlich zu ſein.

Zurzach iſt (c) nur ein elender Flekken, aber merkwürdig wegen ſeiner beiden Meſſen. Jezt hielt man eine, und der Zulauf von Kaufleuten war ungemein, abſonderlich in Betrachtung der Kleinheit des Orts: die meiſten Schweizer, dan auch Schwaben, Elſaſſer, Lothringer, Franzoſen, und Italiener.

Nachmittage furen wir ab von hier, und kamen, faſt gleich hinter dem Flekken, an den Rhein, wo wir übergeſezt werden muſten. Dieſes geſchah wiederum geſchwind genug. Wir landeten an dem Schwarzenbergiſchen Dorfe Rheinheim, und durch einen mittelmäßig guten Weg, kamen wir Abends um 8 Uhr zu Neuhaus an. Man ſiehet bis hier an Häuſern und Brükken ſehr viele Stükke von den oben erwähnten Steinklumpen, die zu Effei-

(c) Wagner Merc. Helv. 137. nebſt Tafel.

nen dienen, und die alſo ſchon eine ziemliche Feſtigkeit haben müſſen. An dem alten verfallenen Schloſſe Kißnach, das auf der Spize eines ziemlich hohen Berges lieget, und ein traurig ſchönes Anſehen machet, habe ich mich von Zurzach bis hier ſehr vergnüget. Denn es ſcheinet einem daſſelbe nachzufolgen, und man behält es beinahe immer im Geſichte.

Des andern Morgens erreichten wir innerhalb einer Stunde das Dorf Siblingen, ſo am Fuſſe des Randberges lieget; denn ich hatte Luſt, dieſen Berg zu beſteigen, und wir furen zu dem Prediger, um uns dahin von ihm einen Fürer zu erbitten. Der Prediger war zwar nicht zu Hauſe, dennoch wurden wir ſehr freundlich aufgenommen, und erhielten ein Paar Leute, um uns den Weg zu weiſen. Mit dieſen ſezte ich mich, nebſt zweien meiner Reiſegefärten, in Marſch.

Der Weg gehet von Siblingen almählig in die Höhe, iſt aber an dem Berge hin und wieder ſehr ſteil. Er beſtehet aus verſchiedenen Hügeln. Wir beſtiegen die man den Vorderrand und den Hinterrand nennet. Auf dem erſten iſt ein gut Teil Akkerland, und die Ausſicht von da nach dem Rhein und über ſo viele Dörfer ꝛc. höchſt angenehm. Das Schloß Kißnach war auch wieder hier. Unter den Pflanzen findet ſich ungemein viel Carlina acaulos L. Die Menge der Verſteinerungen, die der Randberg trägt, iſt unglaublich: ich hätte Luſt, den ganzen Berg eine Verſteinerung zu nennen, denn vielleicht iſt hier nicht ein Stein zu finden, der nicht bei näherer Betrachtung einige Abdrükke oder Spuren von Seetieren und Pflanzen zeigen ſolte. Sie ſind alle Kalchartig, und zerfallen, wie ich bemerkt habe, gern in der Luft. Ich habe hier gefunden, oder vielmehr ausgeſucht etliche Ammonshörner, Terebrateln, Corallenſchwämme, die vorzüglich in erſtaunender Vielheit da liegen; und auch einige Belemniten, davon ich aber nicht viele geſehen (d), ſo wie von den Gurkenförmigen See-Igelſtacheln auch nicht.

Ganze Ammonshörner, welche über 7 bis 8 Zoll groß wären, wolten ſich nicht antreffen laſſen, aber wol Trümmer von einigen, die, wenn ſie unzerſtükt wären, einen Durchmeſſer vermuhtlich von $1\frac{1}{2}$ bis 2 Fuß haben würden.

Dieſer Berg, der ſich zur linken in den Schwarzwald, zur rechten nach Schwaben zu, erſtrekket, gehöret zu den mittelmäßigen Bergen, und ich halte ihn nicht für ſo hoch, als unſern Brokken oder Bloksberg. Auch wachſen auf ſeinen höchſten Gipfeln noch Bäume, worunter Fichten ſind, und wenige wilde Birnen.

Die Sprache der hieſigen Bauren iſt für einen Deutſchen höchſt unverſtändlich. Ob wir denſelben Weg, den wir gekommen, wieder zurük müßten, oder einen andern nehmen könten, — dies wenige ſo gar konte ich durch noch ſo viele und verſchiedene Fragen von meinen Fürern nicht erforſchen. Indeß geſchah das leztere, und wir kamen, nach verſtrichenen vier Stunden, wieder zu Siblingen in dem Hauſe des Herrn Pfarrers an. Dieſen ſelbſt

(d) Die ſo ſelten da auf dem Randberge vorkommende Belemniten finden ſich unten an dieſem Berge bei Hallau in unglaublicher Menge. — v. B. 1767.

Digitized by Google

trafen wir daſelbſt nun an, und ob es Ihnen gleich, mein Herr, gleichgültig ſein kan, zu wiſſen, ob ich zu Siblingen geſpeiſet habe oder nicht, ſo muß ich Ihnen doch ausdrüklich ſagen, daß die Gaſtfreiheit des Herrn Maurer, denn dies iſt ſein Name, uns eine ſehr gute Malzeit, deren wir in der That benöhtigt waren, zubereitet hatte. Ich habe hiebei die Abſicht, wenn Sie einmal Ihre Entſchlieſſung, die Schweiz zu beſuchen, ausfüren, und auch dieſen Ort berüren ſolten, auf ſolchen Fall, Sie zu bitten, dieſem gütigen, gefälligen, angenehmen Mann mein dankbares Andenken zu verſichern.

Von Siblingen gehet der Weg zurük bis an das Städtchen Neunkirch, und dieſem vorbei, gerade auf Schafhauſen, bis wohin man nicht mehr als zwei Stunden nöhtig hat.

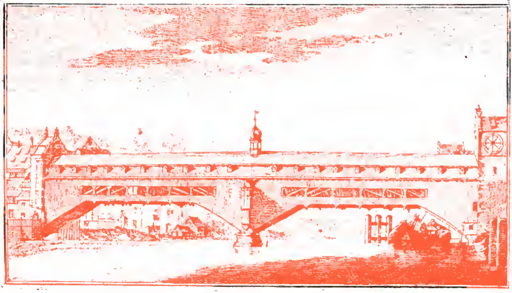
Ehe ich von dieſer Stadt rede, wil ich der Steinart des Landes noch erwähnen, die ich von Zurzach bis an Neunkirch, wie von Baſel bis Zurzach, ganz und gar kieſeligt, von Neunkirch aber bis Siblingen, und wie ſchon geſagt, auf dem Randberge, kalchigter Gattung zu ſein befunden habe. Von Siblingen bis Neunkirch färet man um eine ſich lang ziehende Erhöhung herum, die faſt einem Walle ähnlich ſiehet. Dieſe iſt gleichſam die Gränze der beiden Steinarten. Denn auf dem Wege von Neunkirch nach Schafhauſen wird es wieder kieſeligt. Rechter Hand ſiehet man hier auch wiederum die Berge aus zuſammen gebakkenen Kieſeln, doch zum Teil auch aus rauhen Felſen beſtehen, die nach und nach herunter ſtürzen und die Felder beſtreuen. Aber ſelbſt der Grund iſt eben ſo wol von Kieſeln, ohne Quarz und Feuerſteinen; nur nahe vor Schafhauſen, linker Hand, enthalten die Höhen Sandſteinfelſen. Rechter Hand zeiget ſich dan der Rhein, der ein Bette von lauter Kieſeln hat, dergeſtalt empor gehoben, daß das Waſſer mit Schäumen und Brauſen darüber herflieſſet. Hier iſt alſo die Schifbarkeit des Rheins unterbrochen. Es werden darum die von Coſtanz ꝛc. herunterkommende Schiffe in der Stadt entladen und zurükgeſchikt, die Waaren auf der Achſe bis unter das Dorf Neuhauſen abgefaren, und da erſt wieder in Schiffe geladen. Dieſer Umſtand, der an ſich, der Handlung beſchwerlich, iſt gleichwol der Stadt ſehr vorteilhaft, die daher ein beträchtliches an Speditionskoſten ꝛc. gewinnet, welches vielleicht den größten Teil ihrer Einnahme ausmachet; denn Fabriken hat ſie nicht viele, und wo ich recht berichtet bin, von Cattun oder Indiennen, die hier gewebet und gedrukt werden, nur eine, und denn noch etliche von wollenen und ſeidenen Strümpfen.

Die Rheinbrükke — aber ich muß wegen Abgang der Poſt ſchlieſſen, und mein Brief iſt ohnedem lang genug.

Schafhauſen, den 31 Aug. 1763.

Digitized by Google

Neunter Brief.



Mein Herr,

Da ich Morgen wieder von hier reiſen muß, ſo denke ich dieſen Brief zurük zu laſſen, daß er mit nächſter Poſt an Sie abgehe.

Ich verließ Sie geſtern auf der Rheinbrükke, wo Sie mich alſo heute wieder finden. Ich wünſchte, ein guter Bauverſtändiger zu ſein, um Ihnen die Bauart dieſer herrlichen Brükke beſchreiben zu können. So aber kan ich nichts weiter, als Ihre Neugierde, ſie ſelbſt zu ſehen, rege machen; denn ſie iſt ein Stük, das nicht nur dem Meiſter, der es verfertigt hat, ſondern ſelbſt der Stadt Ehre machet. Man hat für gut gefunden, ſie ganz von Holz zu bauen, und mit Koſten von etwa 90000 Gulden in Zeit von zwei Jaren zu Stande gebracht. Ein Zimmermeiſter von Appenzell hat den Plan entworfen und auch ausgefürt. Dieſer unterſtand ſich, ſie von einem einzigen ſehr flachen Bogen machen zu wollen; und alle die ſteinernen Pfeiler, die von der alten Brükke noch ſtanden, ſprengte er weg, bis auf einen einzigen nach, den er auch für unnöhtig hielt, aber auf des Rahts ausdrükliches Verlangen ſtehen laſſen mußte. Gleichwol berechnet man die Länge dieſer ſonderbaren Brükke auf 360 Fuß. Meiner mäßigen Schritte waren es 200. Sie trägt mit ihren

groſſen ſchräg- und queer liegenden Balken ſich ſelbſt, und iſt alſo ein Hangwerk. Zu beſſerer Erhaltung hat man ſie zu beiden Seiten mit Brettern zugemacht, worin Fenſter ſind, und mit einem Dach von Schindeln bedekt. Oberhalb derſelben in dem Rhein ſind an einem ſteinernen Pfeiler zwei kleine Schiffe befeſtigt, worin Feuerſprizzen, um, fals die Brükke einmal Feuer fangen ſolte, ihr ſogleich zu Hülfe kommen zu können. Es iſt übrigens ein Geſez, daß, wer über dieſe Brükke fäaret, nicht darauf ſtill halten darf. Der Rhein iſt hier, wie an vielen Orten, ſo klar, daß man bis auf ſeinen kieſelreichen Grund ſehen kan.

Und nun wil ich Ihnen etwas von einem Cabinette erzählen. Dieſes beſizet ein groſſer Kenner von dergleichen, der hieſige Arzt, Herr Doctor Amman. Es war mir ſchon ſeit einigen Jaren bekant, und mit Bewunderung, wie mit Vergnügen, habe ich nun einen Teil davon geſehen. Denn die Marina, Marmore, und dergleichen in Augenſchein zu nehmen, dazu fiel mir die Zeit zu kurz. Daß der Randberg viel ſchönes hieher geliefert habe, kan man leicht denken, und es ſind faſt alle lauter auserleſene und volſtändige Stükke, die Herr Amman überhaupt ſo wol von andern Orten als daher in ſeiner Samlung beizulegen gewürdigt hat. Die mir hierunter am ſchönſten geſchienen haben, ſind folgende:

Mit ſpizigen Hervorragungen verſehene oder dornigte See-Igelſtacheln, von Giengen in Schwaben (a); ſägenförmige dreiſeitige, daher (b), und kleinere dergleichen vom Rande; auch zwei in der Gröſſe und ſonſt unterſchiedene Arten von kleinen, noch auf ihren Knöpfchen ſizenden, die man Nadeln nennet, daher (c); Echiniten ſelbſt, mit noch aufliegenden dergleichen Nadeln (d), und Stacheln (e); und andere zerborſtene, ſo mit Oolithen ausgefüllet ſind; ein platter Echinite mit einem erhabenen Stern auf dem Rükken, aus Spanien; ein anderer noch platterer mit einem platten Stern, von Malta (f); ein gewarzter runder, mit nicht gemeinen, und andere mit gemeinen Warzen, 3 Zoll im Durchſchnitt, vom Rande; verſchiedene kleine Krebſe von bräunlichem Geſtein, auſſer ihrer Matrix, von Coromandel; Blätterabdrükke in Sandſtein, von Winterthur; dergleichen in weislichem Schiefer, von Oeningen; und eben daher ein ſehr ſchöner Ichthyolit 1¾ Fuß lang, nebſt andern auch ziemlich groſſen, in ſchwarzem Schiefer, von Glaris; zwei ſchwarze kieſigte Schiefer, aus dem Würtenbergiſchen, mit denen von Hiemer beſchriebenen (g) Meduſen. Der eine von dieſen Schiefern iſt faſt ganz und gar mit den verbogenen Meduſenſtralen, die aus dem Steine empor ragen, bedekt; der andere zeiget an ſeinem Körper, der dem bekanten See-meduſen Haupte ſonſt ähnlich genug iſt, aber gleich aus dem Mittelpunkt ſich zu teilen

(a) Tab. 5. Fig. a.
(b) Tab. 5. Fig. b. b.
(c) Tab. 5. Fig. c. d.
(d) Tab. 5. Fig. e.
(e) Tab. 5. Fig. f. f.
(f) Tab. 5. Fig. g.
(g) Caput Meduſae &c. &c. detectum in Agro Wirtemb. &c. ab E. F. Hiemero, Stutgardiae,

theilen anfängt, einen Stiel, der gerade und unverbogen dahin geſtrekket iſt, deſſen halbe dikke aus dem Schiefer hervorraget, und den lauter fünfſeitige, auf ihrer platten Fläche Blumen- oder Sternförmige Trochiten zuſammengeſezt haben (h). Beide Tafeln, die aus der Gmeliniſchen Samlung herſtammen, ſind volkommen ſchön, und wo ich mich recht beſinne, etwa 1 Fuß breit und 1½ Fuß lang. Stükke, die eine der vornehmſten Stellen in dem Cabinette eines groſſen Fürſten würdig ſind!

Ferner bemerke ich noch etliche ſpecimina, ſo einer Fauſt dik, von denen ſo ſchön zu polirenden und wenn in Tafeln geſchnitten, halb durchſichtigen achatiſirenden Madreporis aggregatis aſtroiticis, aus Sardinien; Fungi millepori von Eiſenſtein, vom Rande; und von eben dem Stein, daher, eine Madrepora ſimplex globoſa perforata, ſuperficie tuberibus umbilicatis fungiformibus praedita; eine verhärtete Compaſmuſchel ex Valle d'Andona; Ein zweiſchaligtes calcinirtes, aber noch glänzendes, ganzes Oſtreum polyeptoginglimon daher; Eine ganze Maſſe von höchſt ſchönen durchſichtigen nucleis Strombulorum, Cochlearum, Buccinorum chalcedonizantibus; dergleichen Strombi auch in einer Maße; und noch dergleichen, woran noch ein kleines ſehr ſchönes pecten ſizet, alle dieſe drei Stükke von Chaumont en Vexin. Malteſiſche und Piemonteſiſche Seegewürmrören eines Fingers dik; die, etwa einer Linie dikke und 8 Linien lange Ortoceratitae foſſiles, davon Gualtieri Originalien aus dem Meere beſchrieben und in Kupfern vorgeſtellet hat, von Avignano in Piemont (i); ein an der Spize gekrümter Belemnite, aus den Gruben von Sichem bei Maſtricht; ein Belemnite an beiden Enden zugeſpizt (k); und ein anderer gemeiner, deſſen Ober-

F

(h) Tab. 6. — In Tab. 2. Fig. h. h. Sind ein Stük von eben dergleichen Encriniten, derſelben Gegend, aus dem Geſneriſchen Cabinet zu Zürich. — S. den 14ten Brief.

(i) Tab. 5. Fig. h.

(k) In der Dunkelheit, worin ſich die Entſtehungsart der zweiſpizigen Belemniten, die das Anſehen haben, als ob zwei gleich groſſe Belemniten mit ihren Grundflächen oder breitern Enden, vielleicht um ſich zu paaren, ſich aneinander gefügt hätten, (von welcher Zuſammenfügung ich gleichwol nie eine Spur geſehen habe) noch befindet, wird es mir erlaubt ſein, hier einen Verſuch einer Erklärung darüber zu wagen, die ſich zwar auf keine Erfarung gründet, aber doch wenigſtens nicht der Möglichkeit widerſpricht. Wie wäre es, wenn man annehme, alle Belemniten wären ſich in eine zweite Spize zu ſchlieſſen, beſtimt geweſen, und die ungleich gröſſere Anzal dieſer rähtſelhaften Seegeſchöpfe, die wir nur mit einer Spize verſehen zu Geſichte bekommen, ſeien entweder unausgewachſene, oder aber verſtümmelte? Man könte ſich vorſtellen, alle junge Belemniten ſeien nur einſpizig, ſie wachſen in die Länge und dikke kegelförmig fort, ſo lange ſie Narung genug und Geſundheit und jugendliche Kräfte haben. Ihre gröſte Dikke ſei die Stufe ihrer Mannheit, wo das Alter anfange, und fare nun der Belemnite zwar noch fort zu wachſen, aber bei ſeinen abnehmenden Kräften, mit abnehmender Dikke, bis endlich der Körper ſich in die zweite Spize zuſammen ſchmiege, welches die ihm beſtimte Gränze ſeiner Lebensbahn oder ſein Tod ſeyn würde. —

Allein, giebt es zweiſpizige Belemniten, die man wegen inliegenden Alveolen für volſtändige Belemniten annehmen kan? Kenner, die viele zweiſpizige Belemniten geſehen haben, bitte ich, mich hierüber zu belehren.

Ich habe vom Heimberge bei Göttingen, zweiſpizige Belemniten, die in einem marmorartigen Geſtein liegen, und ob ſie gleich, der Länge nach, durchſchnitten ſind, ganz und gar keinen Alveolen zeigen. Eben dieſes gilt von andern, aus dem Coburgiſchen, die in einer röhtlichen Marmorart, zugleich mit vielen Trochiten und Entrochiten liegen. Nur ein Belemnite, von Turin, der etwas platt gedrukt iſt, und

fläche Blätterweiſe abſchilfert (l), dergleichen man von ſeiner Structur nicht vermuhten ſolte, da er aus Stralen oder Faſern beſtehet, die ja nicht der Länge nach laufen, ſondern ihn in die Queere durchſtreifen.

Noch ſind artig einige Helieiten, ſo klein wie Linſen, mit ſehr deutlichen gyris, aus Spanien; andere in einem mit grünlichem Tale durchwachſenen Sandſteine, von Rivalta; kieſigte Ammoniten mit deutlich ſichtbaren Verkammerungen und dem Siphone, von Rhetel Mazarin, (Retenſes); noch kieſigte deren einer 9 Zoll im Diameter, von Fürſtenberg; ovale Ammoniten von Neuſchatel (m); ein durchſchnittenes Cornu Ammonis, worin alle Verkammerungen, aus dem Mittelpunkt heraus bis zu dem Umfang offen und mit criſtalliſirtem Spahte oder Quarz zart und ſchön incruſtiret ſind, 10 Zoll im Durchſchnitt, aus Frankreich; endlich, eine Menge Coburgiſcher, Böhmiſcher, Chemnizer, Franzöſiſcher, und Piemonteſiſcher Hölzer, vom ſchönſten Achat oder Jaſpis; ein Carpolit oder Abdruk vielmehr eines Pfirſigkernes, den vielleicht jemand für eine Art eines Corallenſchwammes zu halten geneigt ſein möchte, wie ich doch nicht konte; — noch einer, den der Unglaubigſte für einen waren Fruchtſtein gelten laſſen muß; dieſer, welcher noch in ſeiner Matrice ſizet, doch mehr als ſeine Vorderhälfte entblöſſet hat, iſt augenſcheinlich der ware Kern einer welſchen Nuß, und ganz und gar von der Structur, wie dergleichen Kern ſein muß (n). Es iſt dieſes Stük unter denen, die ich bisher geſehen, das erſte, daß mich von dem wirklichen Daſein warer Fruchtſteine überzeuget hat.

Aber, nicht war? mein Herr, dieſer Auszug nur der vorzüglichen Merkwürdigkeiten aus dem Ammanniſchen Cabinette iſt etwas weitläuftig geworden; er konte jedoch nicht kürzer, er mußte ſo werden. Deucht Ihnen nicht, daß dies Cabinet allein eine Reiſe nach Schafhauſen verdiene?

O könte ich Ihnen doch von folgendem, was ich hier geſehen, eine eben ſo gute Erzählung machen! Ich bin zwar noch ganz vol von dem Anblikke, den ich vor ein Paar Stunden gehabt habe, und den ich Ihnen gern getreu abzeichnen und mit denſelben lebhaf-

ſich gegen ſeine zweite Spize zuſammen zu ſchmiegen angefangen hat, zeiget inwendig mit einer fortgezogenen Linie gleichſam die Umſchreibung einer Figur an, ſo wie ſie der Alveole eines zweiſpizigen Belemniten wol ohngefär haben müſte. Doch iſt das, was ſich innerhalb ſolcher Umſchreibung befindet, keinesweges von demjenigen verſchieden, was auſſerhalb derſelben zu ſehen iſt. Es ſcheinet aus eben ſolchen, eben ſo zarten und eben ſo gerade nach auſſen geſtrekten Faſern zu beſtehen, wie der auſſere Teil des Belemniten oder deſſen Schale. Solte nun dies der Fall mit allen zweiſpizigen Belemniten ſein, ſo befürchte ich, über ihre Entſtehungsart hier einen phyſiſchen Roman geſchrieben zu haben, dergleichen übrigens in der Naturhiſtorie noch genug Gäng und Gebe ſind. So aber was wären denn endlich dieſe alveolenleeren zweiſpizige Belemniten? Vielleicht belemnitiſche unzeitige Geburten, Misgeburten, Molae; vielleicht die bloſſen ſpizigen Endungen der gemeinen kegelförmigen Belemniten, abgebrochen über der Höhlung, wo der Alveole anfieng, und dan durch hin- und herrollen im Waſſer, nach und nach ſo abgeſchliffen, daß die breite Endung auch zu einer Spize geworden: ſo wäre folglich der zweiſpizige Belemnite kein in den organiſchen Plan der Natur gehörendes Werk mehr, ſondern ein bloſſes Werk des Zufalles. — N. Z.

(l) Tab. 5. Fig. i.
(m) Tab. 5. Fig. k.
(n) Tab. 5. Fig. l. l.

ten Farben vormahlen wolte, worin ich ihn geſehen. Aber wo finde ich genug ſtarke Worte, die der Gröſſe des Gegenſtandes angemeſſen wären? Ich verzweifle ganz und gar daran, ſie zu finden, dennoch kan ich ohnmöglich davon ſchweigen.

Ich habe den unterhalb dem Dorfe Neuhauſen befindlichen groſſen Fall des Rheins geſehen, den noch keine Feder würdig beſchrieben, ob gleich ſchon manche zu beſchreiben verſucht hat. O welch ein Anblik! zerſtreute Haufen Felſen beengen hier auf einmal das Bette des ſchnellen Rheins, und zerteilen ſeine Fluten, welche ſich nun mit Schaum überziehen. Es machen dieſe Felſen, unten an dem gegenüber liegenden Schloſſe Laufen, eine ſchroffe Wand aus, die ich etwa auf 40 Fuß hoch ſchäze, ob gleich einige Schriftſteller ſie auf 70 und mehrere geſchäzt haben. Sie kan in der That vor Zeiten, und warſcheinlicher Weiſe muß ſie beträchtlicher geweſen ſein. Allein, wie geſagt, jezt ſchäze ich ſie, oder vielmehr den Fall, den ſie verurſachet, nicht höher als 40 Fuß. Die Fichten, womit die Hervorragungen dieſer Felſen zu Keyßlers Zeiten wirklich bewachſen geweſen ſein mögen, habe ich nicht mehr darauf gefunden. Dieſe feſte Wand wird von drei oder vier ſonderbar geſtalteten Felſen bethürmet, und zwiſchen ſolche ſtürzet ſich, mit nur noch einigen ſpiegelnden grünen Waſſerbächen durchſchlängelt, der in faſt lauter Schaum aufgelöste Strom mit einem entſezlichen Gebrauſe in die Tiefe, aus der er plözlich wieder in die Höhe ſiedet, und ſprudelnde Wogen wirft, von denen ein Teil, zu Staub und Dunſt gerieben, zu den Wolken hinauf eilt, daher denn dieſe ganze Gegend mit ewigem Regen und Nebel angefüllet iſt (o). Eine fürwar, fürchterlich ſchöne Scene (p)! die aber, von der Zürichiſchen Seite unten am Schloſſe Laufen betrachtet, noch fürchterlicher und ganz gräßlich wird, wohin ſich nun meine Geſellſchaft mit mir in einem Nachen überſezen lies. Hier, wo man Gelegenheit hat, den Waſſerſturz von unten und in der Nähe eines Schrittes zu beſchauen (q), hier nimt im Gemühte Erſtaunen und Entſezen die Stelle der Bewunderung ein. Hier, wo von der Gewalt des wütenden Gewäſſers das Ufer unter unſern Füſſen zu erzittern ſchien, wer ſolte hier nicht beben?

(o) Bei Terni ſol der Velino in ſeiner ganzen breite, und ohne geteilt oder aufgehalten zu werden, von einer faſt ſenkrechten Felſenwand dergeſtalt herabſtürzen, daß die Oberfläche des Felſens unten nicht benezet wird. Er ſtäubt auch ſein Waſſer häufig als Nebel und feinen Regen hoch empor, und da er über ein Marmorbette fließet, führet das Waſſer etwas Marmor mit ſich, wovon denn der ganze benachbarte Berg und alle Pflanzen mit einem feinen Staube bedekt oder überzogen ſein ſollen. S. Voyage en France, en Italie et aux Isles de l'Archipel. Tom. 3me. à Paris, pag. 1 — 11.

(p) Tab. 7.

(q) Tab. 8.

Hier, Sterbliche, hier ſpricht die Gottheit aus den Wellen:
Hier brauſen Strudel Sie, wie dorten Bäch' und Quellen
Sie, flüſternd, predigen; wie jeder Stern Sie ſtrahlt,
Und jeder Tropfen Thau Sie ſchön, Sie gütig, mahlt.
Doch hier ſpricht Sie, ganz Macht, aus tauſend Waſſerwogen;
Ihr Stos hat ſchon den Fels, wie Wachs, dahin gebogen;
Schon ſchwankt ſein ſtolzes Haupt vor ihrer Furchtbarkeit. —
— So fühlt denn, Sterbliche, wie ſchwach, wie Nichts ihr ſeid!

Dieſe Stelle, auf dem Züricĥiſchen Ufer, mein Herr, wil ich Ihnen empfehlen, um einſt, wenn Sie hieher kommen ſolten, von ihr ab, den Waſſerſturz, der wol in unſerm Weltteile nicht ſeines gleichen hat, zu beſchauen. Auch hat der berühmte Watelet in Paris, der neulich eine Reiſe hieher gethan, erſtaunt über den Anblik, deſſen Gröſſe nie ſeine Einbildungskraft für ſich erreichet haben würde, aus dieſem Geſichtspunkte ihn abzubilden einen Verſuch gemacht.

Der geſchikte Mahler Schüz aus Frankfurt, hingegen hat eine Stelle auf dem Schafhauſiſchen Ufer gewählet, und von da den Fall in ein ſehr artiges Gemählde gebracht. Ein artiges, aber nicht getreues. Denn er hat zu viel, und mehr als das Auge aus einem Geſichtspunkte davon faſſen kan, mit einer dichteriſchen Freiheit zuſammen geſezet, die Tadel verdienet, weil ſie die Aufmerkſamkeit des Anſchauers auf den Hauptvorwurf ſchwächet. Es ward mir davon eine Copey gebracht, die ich ob gleich der Preis ſehr billig war, zu kaufen, aus obigen Gründen nicht für gut fand. Man ſagt, es werde jezt an einer getreuern Vorſtellung dieſes Cataraкts gearbeitet, wovon der Kupferſtich bald erſcheinen würde. Uebrigens war hier einer feil, verfertigt von J. G. Seiler 1681, der, wie die Herrlibergeriſchen (r), ſo ziemlich iſt. Auch finden ſich davon Stiche und Beſchreibungen bei Wagner (s) und Scheuchzer (t); und Herrliberger hat noch einen zu liefern verſprochen, der von der Züricher Seite genommen ſein ſol, nach welchem ich begierig bin. Allein, in Warheit, es verdienete, ja es erforderte dieſer prächtige Waſſerfall aus zehn und mehr verſchiedenen Geſichtspunkten abgezeichnet zu werden, und erſt aus dieſen allen zuſammen genommen würde ſich ein Abweſender endlich eine richtige, ob gleich noch immer ſehr matte Vorſtellung von dieſer, daß ich ſo ſagen dürfe, der Allmacht, die ſie hervorbrachte, ſelbſt würdigen Scene machen können.

(r) Topogr. 1 Teil, S. 96. 97. Taf. 56. — 2 Teil. S. 216. Taf. 181.
(s) Merc. Helv. Laufen. S. 96 und Tafel.
(t) Joh. Jak. Scheuchzers Naturgeſchichte des Schweizerlandes. Enthaltend Stoeïcheiographiam &c. Zürich 1716. Erſter Teil. Hydrographiam. 1717. Zweiter Teil, und Meteorologiam 1718. Dritter Teil. S. den zweiten Teil S. 74. Taf. 2.

Nun noch ein Wort von dieſem Waſſerfall. Was meinen Sie? mein Herr, wenn ein Coloſſe auf einem dieſer Felſen, die aus dem Strom hervorragen, aufgerichtet ſtünde, in einer Stellung, die noch ſo richtig Schrekken und Verzweifelung andeutete, würde ſolch ein Coloſſe hier nicht doch immer noch am unrechten Orte ſtehen? Er würde dünkt mich, nicht viel mehr den Schrekken, den hier ſelbſt die majeſtätiſche Natur zu einem ihrer Meiſterſtükke ſchuf, noch zu vergröſſern beitragen, als ein Tropfen Waſſer, ins Meer gegoſſen, zu deſſelben Aufſchwellen.

Wie gefällt es Ihnen aber, wenn ich Ihnen ſagen kan, daß man einſtmals, da niedriges Gewäſſer auf einen dieſer Felſen zu ſteigen erlaubte, ein elendes Zwergbild, einen Popanz von Holz, von etwa Mannes Höhe, darauf gepflanzet hat? ſcheinet Ihnen dieſes nicht etwas überaus ſehr unanſtändiges und kleines, das den anſchauenden Fremdling in die Gefar ſezt, aus dieſer Entweihung ſolch eines ernſthaften Gegenſtandes, ſehr falſch auf den Geſchmak der guten Bürger von Schafhauſen zu folgern? Ich wenigſtens, doch weit davon entfernt, eine ſolche Folgerung zu ziehen, habe mich an dieſer verächtlichen Figur, die übrigens nur zum Andenken des niedrigen Gewäſſers und blos von Schifs- und Fiſcherleuten hieher geſezt ſein mag, in allem Ernſte geärgert.

Schafhauſen, den 1 Sept. 1763.

Digitized by Google

Zehenter Brief.

Mein Herr,

Dieſen Morgen habe ich Schafhauſen verlaſſen. Es hat dieſe Stadt Berge in ihrer Nachbarſchaft, und daher eine wenigſtens für mich, weit angenehmere Lage, als Baſel. Beiläufig geſagt, ſo redet man hier auch beſſeres deutſch, als dorten. Die Jnwoner ſind von ſehr höflichen Sitten; ein Fremder wird faſt von jederman gegrüſſet, und man ſiehet ein gewiſſes algemeines Wolwollen hier herrſchen, das nicht anders als einnehmen und gefallen kan.

Jch hatte geſtern Abend noch Gelegenheit, den hieſigen Arzt kennen zu lernen, deſſen ſpecimen Chem. med. inaug. de ſuccino in genere et ſpeciatim de ſuccino foſſili Wisholzenſi &c. Auct. Ioa. Georg. Stockar de Neuforn, Lugd. Bat. 1760 ſehr leſenswürdig iſt. Herr St. zeigte nur die noch übrige Helfte von dem Stükke Bernſtein, das er zu ſeinen Leidenſchen Verſuchen angewandt hat; dieſes war wie geſchliffen und von vortreflichem Glanze. Ein anderes rohes Stük, ſo er kürzlich von Wisholz erhalten, ſah röhtlicher aus, von ungleicher und wie verdrukter Fläche, gegen 2 Zoll dik und 3 Zoll breit, und 5 bis 6 Zoll lang. Es iſt Schade, daß an dieſem Orte, wegen gewiſſer Gränzſtreitigkeiten, nicht dreiſt genug dieſem ſchönen Produete nachgegraben werden kan. Herr D. St. iſt ein Mann von groſſen Wiſſenſchaften, und der nach dem Beiſpiel ſeines vormaligen Lehrers, des Herrn Joh. Geßners in Zürich, ſeine Gelehrſamkeit mit einer beſondern Beſcheidenheit verbindet. Die medieiniſche und phyſikaliſche Welt kan, wo ich nicht irre, noch vieles von ihm erwarten. Jch meines Teils, beklage, daß ich nicht länger ſeines Umganges habe genieſſen, noch auch die vortrefliche Kräuterſamlung, ſo er gemacht hat, und zu machen fortfäret, habe durchſehen können.

Der Doctor der Medicin, Herr Ott, hieſelbſt iſt es, dem ich die Bekantſchaft mit dieſem Mann und mehreres zu danken habe. Wenn Sie mich aber fragen, wem ich denn die Bekantſchaft des Herrn Ott ſchuldig bin, ſo muß ich Jhnen ſagen, daß ich das nicht weis. Er ſah uns in dem Hauſe, worin wir eingekehret waren, er hörete daß wir Fremde wären, und das war ſeiner Politeſſe Empfehlung genug, um unſerer auf die verbindlichſte Art ſich anzunehmen. Werde ich wol, ohne ein warhaftes Vergnügen zu empfinden und ohne von lebhafter Dankbegierde durchdrungen zu ſein, an ſo einen freundſchaftlichen Mann gedenken können?

Dies iſt alles, was ich Jhnen, mein lieber Freund, von Schafhauſen erzählen kan. Den Plan, den ich für meinen Aufenthalt daſelbſt entworfen gehabt, habe ich ziemlich volkommen ausgefüret. Aber, nun muß ich Jhnen noch von einem Plan erzählen, den ich mir gemacht, aber nicht ausgefüret, ſehr wider meinen Willen nicht ausgefüret habe.

Digitized by Google

Sie werden im Keyßler geleſen haben, daß in dem Kloſter Reichenau, das auf einer Inſul im Coſtanzer See lieget, ein von Carl dem Großen dahin verehter Smaragd verwaret werde, der $28\frac{3}{4}$ Pfund wiegen und à Pf. von Juwelierern 50000 Gulden geſchäzt worden ſein ſol. Es iſt, wenn ich anders Keyßlern recht verſtehe, dieſer Stein 2 Zoll dik (nur 2 Zoll dik,) $1\frac{1}{2}$ Spannen breit, und denn er ſol ungleich gebrochen ſein, nach der längſten Querlinie gemeſſen, $3\frac{1}{2}$ Spannen lang. Iſt dies nicht ein ungeheurer Edelgeſtein? Muß man nicht ſehr leichtgläubig ſein, um einem Kloſter den Beſiz eines ſolchen Schazes ſo ſchlechthin zuzugetrauen? Und was ſagen Sie zu der Figur deſſelben, wie ſolche hier beſchrieben iſt? Meine Gedanken davon ſind dieſe: der vorgebliche Smaragd iſt kein warer Edelgeſtein, er iſt nicht einmal ein Stein vor Quarzigter oder kieſeligter Natur. Das Vorgeben, daß er ein ächter Smaragd ſei, iſt ohne Zweifel ein Betrug, der durch die Ehrwürdigkeit des Altertums und durch den Adel der Herkunft des Steines den Schein der Warheit gewonnen, und da wenig Kenner ihn zu betrachten Gelegenheit gehabt haben mögen, je länger je mehr Glauben bei Perſonen erlanget hat, die zum Glauben eben keine Ueberzeugung erfordern, ſondern ſchon mit einer bloſſen Erzählung fürlieb nehmen. Kurz, ich war, bei meiner kleinen Kentnis von dergleichen, vermeſſen genug zu hoffen, daß ich mit Hülfe meiner Augen und durch einen einzigen Streich mit dem Nagel meines Daumens, wenn ich den Stein nur in die Hand bekäme, im Stande ſein würde, den Betrug zu entdekken: eine Entdekkung, die meiner Eitelkeit im voraus ſehr ſchmeichelte. Denn, würde ich, auch ohne ihn geſehen und betaſtet zu haben, blos nur aus der Figur des Steines ſchlieſſend, zu viel wagen, wenn ich behauptete, daß er, ſtatt der geſchäzt ſein ſollenden $28\frac{3}{4}$ mal funfzig tauſend Gulden, vielleicht, in ſich, nur einen einzigen Gulden wehrt, und mit einem Wort, daß er ein lauterer, gemeiner, überall gefundener und noch täglich zufindender, grüner Flußſpaht ſei? Nach dieſer mir faſt unfehlbar ſcheinenden Entdekkung ehrgeizte ich nun. Aber beklagen Sie mich! die Zeit, die ich zu meinen Reiſen in der Schweiz anwenden kan, iſt ſo kurz, daß meine Ehrſucht ſich hier eine Verläugnung hat anthun, und ihren ganzen ſchönen Entwurf faren laſſen müſſen. Indeſſen iſt ihr oder mir das noch ein kleiner Troſt, daß ich meine Meinung, die ich nun zwar Niemanden als eine erwieſene Warheit aufdringen darf, doch wenigſtens für warſcheinlich halten, und hoffen kan, durch Sie, wenn Sie, mein Herr, nach Reichenau einſt kommen ſolten, ſie als eine Warheit beſtätigt zu ſehen. Verzeihen Sie mir dieſe kleine Ausſchweifung.

Ich bin, wie geſagt, heute Morgen von Schafhauſen abgefaren, den Rhein zur linken laſſend. Als wir Lauffen gegen über kamen, konten wir uns nicht enthalten, den majeſtätiſchen Rheinfall noch einmal und zwar von einer Anhöhe zu betrachten. In dem dort unten gelegenen Dorfe Neuhauſen ſchmelzt man und ſchmiedet ein geſchmeidiges ſehr gutes Eiſen, aus lauter Bohnenerz, das, wie ich muhtmaſſe, in dem Ziegelthon zu Hauſe iſt, den man hier findet. Wir kamen nun bald durch einige Dörfer, Oeſterreichiſchen Gebietes;

Digitized by Google

auch Egliſau (a) und über deſſen über den Rhein fürende hölzerne, auf ſteinernen Pfeilern ruhende, bedekte Brükke, die ich 140 gemäßigte Schritte lang fand. Egliſau iſt ſchon Zürichiſch; und, wie ich vergeſſen Ihnen zu ſagen, nach Zürich gieng unſere Reiſe, wo wir, über Bulach (b), dieſen Abend gegen 9 Uhr auch angekommen ſind.

Die Wege von Schafhauſen bis hier ſind nicht die beſten; ſie ſind zu ſehr mit bloſen Kieſeln beſtreuet; auch ſcheinet der ganze Boden und der meiſte Teil der Berge aus Kieſeln zu beſtehen.

In Zürich finden ſich viel ſehenswürdige Sachen. Bin ich ſo glüklich, ſie alle zu ſehen, ſo mögen Sie, mein Herr, ſich nur auf mehr als einen langen Brief von mir aus Zürich gefaßt machen. Beiläufig: Sie denken doch, bei Durchleſung meiner Verzeichniſſe der hie und da geſehenen Cabinetsſtükke, wol nicht, daß ich es mache, wie der Herr von U.? Dieſer, heißt es, hatte die beſondere Geſchiklichkeit, die denkwürdigen (zum Druk freilich wol nicht beſtimte) Geſpräche und wichtigen Erzählungen der Perſonen, die er beſuchte, aufzuzeichnen, ohne daß ſie es merkten. Dies Kunſtſtük beſtand darin, daß er auch in der Taſche ſchreiben und alles anmerken konte. Ohne alſo daß ſie es gewar wurden, ſchrieb er vor ihren Augen unſichtbar mit dem Bleiſtift (c). Dies groſſe Kunſtſtük beſize ich nicht, kan ſeiner auch entbehren. Denn, was die Perſonen, mit welchen ich bekant werde, mir etwa im Vertrauen ſagen möchten, finde ich ſo nöhtig nicht, aufzuſchreiben; das aber, was mir aufzuſchreiben nöhtig ſcheinet und meinem bloſſem Gedächtnis zu viel iſt, das, nehme ich mir die Freiheit, vor den Augen dieſer Perſonen ſichtbar niederzuſchreiben; und damit Ihnen, mein Herr, kein Scrupel dieſer wegen übrig bleibe, und ich beides dem Verfaſſer des Lebens und der Reiſen des Herrn von U. an Deutlichkeit und Genauigkeit im Vortrage mich gleich ſtark beweiſe, ſo ſollen Sie wiſſen: ich ſchreibe, wie der Herr von U., auch alles mit dem Bleiſtift nieder.

Zürich, den 2 Sept. 1763.

Eilf-

(a) Merc. Helv. 65 und Tafel.
(b) Herrl. Topogr. S. 106. 107. Taf. 63.
(c) S. Herrn J. C. von U. merkw. Reiſen ꝛc. 3 Teile. Ulm 1753. im 1ſten Teile in dem Leben des Verfaſſers: Seite LII. LIII.

Eilfter Brief.

Mein Herr,

Die Maſchine in der Seidenfabrike der Herren Eſcher, Gebrüder, iſt unter den hieſigen Merkwürdigkeiten die erſte, welche ich geſehen. Hier wird rohe Seide ſo weit geſponnen, daß ſie zum verweben tüchtig iſt. Dieſe Maſchine iſt nicht übermäßig zuſammengeſezt, ſondern in Anſehung der Vielheit der Walzen und Haſpel, die in Bewegung gebracht und darin erhalten werden müſſen, ziemlich einfach. Allein, da ich nicht genug Mechanicus bin, um das Ganze der Einrichtung der ſo ſchönen als nüzlichen Maſchine zu überſehen, und noch weniger, den Grund der Zuſammenfügungsart ſo vieler einzelner Stükke in derſelben zu faſſen, auch die einzige Stunde, die ich hier habe zubringen können, gewis nicht zu einer vollkomnen Unterſuchung hinlänglich war: ſo werden Sie mit folgender kurzen Beſchreibung fürliebnehmen.

1 einziges groſſes Kammrad, ſo von Waſſer getrieben wird, treibet zu erſt
1 Walze, und durch dieſe
25 kleine Kammräder, die
6 überaus groſſe Stühle ſich um ihre Achſe bewegen machen. In dieſen Stühlen aber werden zugleich mit beweget
7776 kleine verticale Walzen oder Spulen,
7776 kleine horizontale dergleichen, und endlich
1116 groſſe Haſpel, von welchen ſich die rohen Seidenfäden auf obige Spulen abwikkeln.

Dieſe Maſchine, und beſonders die 6 Stühle, die in der Runde umlaufen, und worin ſich ſo viel tauſend kleinere Maſchinen bewegen, kan man nicht ohne bewunderndes Vergnügen betrachten. Sie ſol von einem hieſigen Bürger, vor ohngefehr 30 Jaren, nach einer ähnlichen, die er in Bologna geſehen, und bis dahin die einzige in ihrer Art war, verfertiget worden ſein. Welch eine nüzliche Erfindung iſt nicht dieſe Maſchine! Sie arbeitet ohne Unterlaß, Jar aus Jar ein, auſſer am Sontage, und giebt dem Auſſeher und etwa 40 andern Perſonen Beſchäftigung und Brod. Aber, dies iſt noch das geringſte. Die fertige Seide ſchaffet hernach noch für 600 Weber Arbeit, die daraus lauter Creppe oder Flor weben, der ſchwarz gefärbet verkauft wird. Welch ein Gewin für ein Land oder Stadt durch eine einzige ſolche Fabrike! und wie einträglich muß ſie ihrem Eigentümer ſein! Man weiß, welch eine leichte Waare der Flor iſt, es müſſen alſo davon gewis viele tauſend Stükke hier fertig werden. Denn, denken Sie nur, wöchentlich liefert die Maſchine an geſponnener Seide 70 Pfund, welches in einem Jare 3640 Pfund ausmachet. — Können Sie wol errahten, mein Herr, welch eine Ellenzahl dieſe Menge Seide betrage? Ich wette, Sie können es nicht. Ich wil es Ihnen aber ſagen. Es ſind, o welch eine gewaltige Zahl! —

Digitized by Google

1355, 827200 Ellen, Züricher Maaſſe. Rechnen Sie nun ſelber nach: 1 Quentlein zum Verweben fertiger Seidenfäden iſt 2913 Ellen lang. Ich ſeze nur 2910. 2910 aber mit 465920 multiplicirt (denn ſo viel Quentlein ſind in 3640 Pfunden enthalten), bringt jene erſtaunliche Ellenzahl heraus. Ich meine, daß ich richtig gerechnet habe. Sie fragen, dünkt mich, warum ich es gerechnet habe? Um Gelegenheit zu einer Aufgabe erhalten, die ich Ihnen zur Auflöſung vorzulegen Willens bin: und das iſt dieſe. Aus der Länge dieſes Seidenfadens, der, wie die Seidenwürmer ihn ſpinnen, gedoppelt iſt und alſo die angegebene Ellenzahl doppelt, das iſt 9490, 790400 einfache Ellen beträgt, zu berechnen.

Wie viel Stük Seidenwürmer erfordert werden, um ſolch einen Seidenfaden zu ſpinnen? und wie viel Stük Maulbeerbäume, um ſolch eine Menge Würmer, die für die Fabrike arbeiten, zu ernähren? Dies iſt der phyſicaliſche Teil meiner Aufgabe. Nun kömt noch ein politiſcher, nemlich

Wie viele Menſchen gewinnen durch Wartung ſolcher Bäume und Würmer ihr Brod?

Wenn ſo wenig Sie, wie ich, dies zu berechnen glüklich oder geduldig genug ſein ſolten, ſo — ſo werden wir uns zufrieden geben; — o ja! allerdings! Aber, ſo werden wir weit davon entfernet ſein, beſtimmen zu können, wie groß die Anzahl der Menſchen wirklich ſei, die dieſe Eſcheriſche Fabrike ernähret. Dieſelbe ſei indeſſen welche ſie wolle, ſo iſt ſie muhtmaßlich doch immer ungemein beträchtlicher, als die oben von mir genante; und ich wünſchte dergleichen (a) und ähnlicher Fabriken viele auch in meinem Vaterlande blühen zu ſehen.

Nun von etwas anderem! Den hieſigen Chorherrn und Profeſſor, Herrn Joh. Geßner, habe ich nunmehr die Ehre, perſönlich zu kennen; eine höchſt verpflichtende Begegnung hat er mir wiederfaren laſſen, dieſer wohlwollende eben ſo ſchäzbare Menſchenfreund, als groſſer Gelehrte! Ich habe zu erſt ſeine Bibliothek geſehen, wie zahlreich und prächtig! ſie enthält 11000 Bände. Ich bemerkte darunter, um von mehrern nur einige zu erwähnen, Petivers Schriften, die ſchon längſt nicht mehr beiſammen zu haben geweſen, volſtändig; Friſchens Inſecten illuminirt und in ſyſtematiſche Ordnung gebracht; der Merianen Surinamiſche Inſecten mit vortreflichen Farben: für das Original hievon, das in Paris verkauft wurde, hat der Baronet Hans Sloane 500 Pfund Sterlinge gegeben; eben dieſes Hans Sloane ſämtliche Werke; Hughes natural Hiſtory of Barbados illuminiret, und gleichfals ſo und auf das allerſchönſte Reaumur Memoires ſur les Inſectes, in quarto;

(a) Vor vielen und vielleicht ſchon funfzig Jaren hat man hier den Seidenbau verſuchet, deſſen Ueberbleibſel noch der königl. Maulbeergarten zu Herrnhauſen zeiget; aber die Unternehmung ſank mit den zu ſchwachen Kräften des Unternehmers. Izt, da ich dieſes ſchreibe, iſt der Verſuch, auf höchſten königlichen Befehl, erneuert werden. Neue Aufflanzungen von Maulbeerbäumen ſind, mit gutem Erfolg, veranſtaltet worden, und nicht der alte Garten allein begrenzet ſie. Ein hieſiger Kaufmann, Baumgarten, verarbeitet die Seide, die man ſeit etlichen Jaren nun gewinnet, und verfertiget daraus verſchiedene halb- und ganz ſeidene Zeuge, unter welchen die ſo benant gewordene Hannovrienne ſchon bekant genug iſt. Bei der Unterſtüzung, die ich ihm wünſche, zweifle ich nicht an der einſt blühendſten Aufname dieſer Fabrike.

die Werke von Albin, Catesby — doch, wer vermuhtet nicht Schäzbarkeiten in der Bibliothek eines Geſners! Allein, hier ſind noch zwei oder drei Werke, die alles vorhergehende weit übertreffen.

Eine beträchtliche Samlung gemahlter Inſecten, ſo Herr G. für ſich auf ſeine Koſten hat verfertigen laſſen. Sie haben den Titel: gemahlte Inſecten, ſamt ihren ſchriftlich angemerkten Eigenſchaften, von J. R. Schellenberg. Zürich, 1753. in 4to. Dieſe Gemählde ſind von einer auſſerordentlichen Schönheit, und die Vignetten, deren ungemein viele, und davon die in den Sulzeriſchen Kennzeichen der Inſecten (b) nur eine geringe Probe ſind, gleichwie die übrigen Auszierungen dieſes Werks ſo manigfaltig und ſchön, daß ſie, ich weiß nicht ob mehr die Kunſt, oder den unermüdeten Fleis, oder den unerſchöpflichen Erfindungsgeiſt des Meiſters verewigen. Uebrigens wird man ſchwerlich irgendwo in Werken der Kunſt etwas der Natur getreueres antreffen.

Ferner hat Herr Geſner einen groſſen Teil ſeiner Naturalienſamlung abmahlen laſſen. Hier ſiehet man eine Menge Conchylien ꝛc. Marmor, Achate, Verſteinerungen ꝛc. ja gar Erden, auf das ſchönſte ausgedrükt, in groß Folio: die vereinigte Arbeit der Herren Schellenberg und Geißler. Wenn dies Werk jemals ſolte, durch den Abdruk und mit lebendigen Farben erhellet, gemein gemacht werden, ſo würde vermuhtlich die Schönheit und Nüzlichkeit deſſelben die Liebhaber in Menge an ſich lokken, dagegen aber die unvermeidliche Koſtbarkeit wiederum einen guten Teil von Ihnen vom Kaufe abſchrekken.

Endlich wil ich noch des groſſen Kräuterbuches des Herrn G. erwähnen, auf welches das neugierige Verlangen der botaniſchen Welt ſchon lange gerichtet iſt. Dieſes Werk, das nicht ſeines gleichen hat, wird nichts weniger, als die ſämtlichen linnäiſchen Characteres plantarum genericos, und auch viele ſpecificos beſchrieben und gemahlet liefern. Jedem generi hat Herr G. alle ſpecies beigefüget, davon ihm mit Gewisheit die notae ſpecificae bekant geweſen, es verſtehet ſich die bloſſen partes fructificationis. Der Generum ſind aber über 1000, und der ſpecierum 9 bis 10000. Der Mahler Geißler, den Herr G. hauptſächlich deswegen 10 Jare lang bei ſich gehabt und unterhalten, hat alles dieſes gemahlet, und nicht nur gemahlet, ſondern auch in Kupfer geſtochen, und das ſo künſtlich,

(b) Die vielen neuen Entdekkungen die in der Inſectengeſchichte von Linné und andern Naturforſchern ſeit Ao. 1760 gemacht worden, und die daher entſtandenen groſſen Abänderungen in dieſem Teil des Naturſyſtems, die durch die vielen gemachten Abdrükke endlich unbrauchbar gewordenen Tafeln der Kennzeichen, und endlich die Aufmunterung vieler angeſehenen Gelehrten und Freunde, haben Herr D. Sulzer vermocht ein ganz neues Inſectenwerk zu unternehmen, das zwar der Einrichtung nach ſeinen Kennzeichen gleich ſein, aber wegen der vielen neuen Entdekkungen und Bemerkungen, und wegen den Abbildungen von ganz neuen noch nicht abgebildeten teils ſchweizeriſchen, teils Oſt- und Weſtindiſchen Inſecten, einen ungleich gröſſern Wehrt haben wird. Das Werk wird in deutſcher und franzöſiſcher Sprache erſcheinen, das Format iſt gr. 4to. Und werden nach Herr D. Sulzers Berechnung 30 bis 32 Tafeln dazu kommen. — Dieſe Tafeln werden alle von dem geſchikten Herrn Schellenberg nach der Natur verfertiget, und unter Aufſicht Herrn Fueßlins (von dem wir nun ein Verzeichniß ſchweizeriſcher Inſecten haben) gemahlt. R. Z. 1774.

ſo fein, und mit dem Raum ſo haushälteriſch, daß dieſe erſtaunliche Anzahl Characteren in nicht mehrere als achtzig Tafeln zuſamen gebracht ſind. Das Syſtem, deſſen Herr G. ſich bedienet, iſt zwar das linnäiſche; allein, wo L. zu ſehr von der Natur abweichet, da hat Herr G. geändert, verſezt: ſo daß in ſeinen Tafeln die Lilienartigen Pflanzen, ſie mögen 3 oder 6 Staubfäden enthalten, alle beiſamen ſtehen ꝛc. Bis ſo weit iſt dieſe Arbeit ein Opus abſolutum, und ſelbſt die Beſchreibung zwar auch fertig, aber noch in zerſtreueten Papieren enthalten, und bedarf alſo noch in die gehörige Folgordnung gebracht zu werden. O daß der Himmel dieſem würdigen Manne Geſundheit und Leben ſchenke, damit er zugleich dies ſein unvergleichliches Werk völlig zu Ende bringen und ſelbſt dem Publikum noch mitteilen möge (c)!

Nun etwas von der Samlung der natürlichen Merkwürdigkeiten des Herrn G.

Dieſe iſt von einem algemeinern Inbegrif, als alle, die ich bisher geſehen, als alle vielleicht in der ganzen Schweiz ſind. Folgende halte ich für einige der merkwürdigſten Stükke. Ein Oeningiſcher Schiefer mit einem Hecht $1\frac{1}{4}$ Fuß lang: Schuppen liegen auf dem Steine umher, die von einem Karpfen zu ſein ſcheinen. Eine doppelte Schiefertafel, von Glaris, worauf eine Muraena, über 6 Zoll breit und beinahe 2 Fuß lang; wie auf einer andern etwas, das vielleicht von einer Schlange iſt; ein ſein ſollender Anthropolith des Scheuchzers (d), den aber Herr G. für ein verſteltes Geripe vom Scheidfiſche, Siluro, hält; hingegen hat Herr G. vor etwa zwei Jaren, von Reutlingen in Schwaben, einen ſchwärzlichen Schiefer erhalten, der ein warhafter Anthropolith ſein kan. Es liegen nemlich erhoben in demſelben 6 oder 7 vertebrae dorſi mit ihren proceſſibus tranſverſis, und noch zwei dergleichen, an einander ſizend, welche auſſerhalb dem Geſtein frei auf demſelben gelegen geweſen ſind. Dieſe Knochen ſcheinen in der That von einem Menſchen zu ſein. Ferner habe ich geſehen die larvam Libellulae, und eine Menge ganz verſchiedener Gattungen von Inſecten, in Oeninger Schiefer; und unter den Helmintholiten kommen vor eine Aſteria geniculata oder Meduſa ſpinoſa, wie auch Herr Doctor d'Annone in Baſel und zwar ſchöner und gröſſer hat, und denn kleine Meduſae bifidae. Die Oſteolithen prangen mit einem

(c) Auf meine Anfrage: ob nicht Hofnung ſei, dies vortrefliche Werk bald ans Licht treten zu ſehen, antwortete mir Herr Geſner vom 31 Dec. 1765. „Ich gedachte zwar, mit dieſem Jare meine Tabulas phytographicas „dem Druk zu übergeben, wie beigebogener Conſpectus operis zeiget; ich bin aber ſo wenig meiner Zeit „Meiſter, ſondern werde immer von Geſchäften, wie einem Strome, hingeriſſen, daß ich mir nicht getraue, „eine Zeit zu beſtimmen; und die geneigten Vorurteile, die ich in Ihren Briefen, in des erlauchten Herrn „von Münchhauſen Hausvater, und dem 36ſten Stük der Göttingiſchen Zeitungen davon geleſen, machen „mich noch mehr ſchüchtern, damit zu erſcheinen.“
(Die geſtochene Tafel von dem Conſpectu operis liefere ich, wenn mir von dem Herrn G. die Erlaubnis dazu zu Teil wird, am Ende dieſes meines eilften Briefs. — N. Z.

(d) Kupferbibel, in welcher die Phyſica ſacra oder die Wiſſenſchaft der in der heiligen Schrift vorkommenden Sachen erkläret werden von J. J. Scheuchzer, Augsburg und Ulm 1731. Erſte Abteilung. Seite 66 Taf. 49. Fig. 15. — In den Breslauer Samlungen und Tranſact. Phil. Angl. iſt eine verkleinerte Zeichnung, und in Scheuchzers Homine Diluvii teſte eine in Holz geſchnittene überaus genaue Abbildung davon, in natürlicher Gröſſe, nebſt Beſchreibung.

Digitized by Google

Kinnbakken, der etliche, halb noch knochigte halb ſchon verſteinerte, dentes molares und, wer weis ob nicht, vom Hippopotamus (e) enthält, von Güntelhart. Dieſem kan hinzugerechnet werden ein brauner Kalchſtein von Berling, worin ein Stük von dem Schilde, wie es ſcheinet, einer Schildkröte lieget (f), von etwa 2 Zoll lang und keilförmiger Geſtalt. Noch ſind vorzüglich ſchön: ein Stük einer überaus dikken Auſter, worin ſich Pholaden gedränget, die feſt ſizen ex Valle d'Andona; eine ſchweizeriſche Gloſſopetra 3 Zoll lang; ein ungewönlich groſſer Echinoconus ſubcretaceus, von Verona, 5 bis 6 Zoll hoch und dik; ein Echinanthus von Siena, 5 Zoll breit und 2½ Zoll hoch; ein halber, aber ſehr groſſer Trochus von ganz ſchwerem Eiſenſtein; ein verkehrt gewundenes Buccinum foſſile, von ohnweit Paris; noch ein Echinite, der von dem hohen Meßmer im Canton Appenzell iſt, da die ſo hohen Gebürge keine Verſteinerungen zu enthalten pflegen; und endlich ein ſandſteinigter Carpolithe von einer welſchen Nuß, dergleichen auch Herr D. Amman in Schafhauſen beſizet (g).

Der Vorraht des Cabinettes an Criſtallen iſt auch ſchön und unterrichtend. Man findet hier von den gewönlichen groſſen und kleinen, ſchwärzlichen und weiſſen, deren priſmata 6 gleiche, oder aber bei 2 breiten 4 ſchmahle Flächen, haben; mit 1 und mit 2 Pyramiden; viele die äuſſerlich angeſezte Lagen zeigen; einen, der im Bruche einiger maſſen Lagen zeiget, die aus dem Mittelpunkt gegen den Umfang ſich zu erſtrekken ſcheinen; ein curiöſer, der das Anſehen hat in ſeinen Löchern kleinere enthalten zu haben; etliche, die Silberglimmer, etliche die Braunſtein oder Schörl oder, vielleicht, von verwitterten Kieſen entſtandene Haar ähnliche und ſpieſigte vitrioliſche Criſtallen enthalten; und endlich einen, der durch eine an der Seite bemerkliche Vertiefung zu erkennen giebt, daß ihm ein Kieſel angewachſen geweſen, und der alſo, nebſt andern, erfarungsmäßig beweiſet, daß jeder Bergcriſtall aus einer naſſen Auflöſung wie Salz anſchieſſen müſſe.

Unter den übrigen Steinen merke ich noch an: einen rhomboidiſchen röhtlichen faſt durchſichtigen Flusſpaht, aus dem Canton Uri; eine grün- und amethyſtfarbige Tafel, gleichfals von Flusſpaht, Indianiſch; Malachit, wie ein ründlicher auf ſeiner Oberfläche kugligte Erhöhungen bildender Kies gewachſen; wie auch einen malachitiſchen Stalactit, kalchſpahtig-

(e) Von der maxilla Hippopotami, ſo der Herr von Beroldingen in einer Torflage gefunden und in meine Samlung geſchenkt hat, bin ich nicht ſo völlig überzeuget, daß ich mit Gewisheit dieſelbige für ein Ueberbleibſel dieſes Tieres dargeben dürfte. — Geßner 1765.

(f) Tab. 9. Fig. a. Vermuhtlich ein Stük von der Teſtudine aquarum dulcium, dergleichen ehedem in unſern Schweizer-Seen gefunden worden, nun aber ſeit vielen Jaren ſich nicht mehr zeigen. Geßner. 1762.

Einen volkommnen Abdruk einer ganzen Schildkröte hat Herr Geßner aus dem Zolleriſchen Cabinet bekommen, in Glarner-Schiefer. Dieſes ſeltne ſchöne Stük iſt zwar in mehrmal angefürtem Knorriſchen Werke abgebildet, aber elend, verſtellet, und ganz unkentlich. Ich habe Hofnung, eine beſſere und getreue Abbildung davon zu erhalten, welche dan in der Folge dieſer Briefe noch erſcheinen ſol. — N. Z.

(g) Ich kan mich nicht enthalten, hier noch einen Ichthyolithen anzufüren, von dem mir 1765 Herr Geßner ſchrieb: „Seit einiger Zeit findet ſich in meiner Samlung eine Muraena auf einem Glarner Schiefer, welche volkommen ganz, und alle Characteres und beſonders an den gezähnten Maxillis aufweiſet. Der Fiſch ſelbſt zwar iſt über 2 und einen halben Fus lang; da er aber mit Gewalt umgebogen iſt, ſo beträgt die Länge der Tafel nur 2 und die Breite einen halben Fus."

Digitized by Google

ter Natur, in nicht regelmäßigen Zapfen, ſondern länglicht rundlichen ganz ungleich gewachſenen, mit kuglichten und andern Erhöhungen verſehenen, Stükken, mit einem einer halben Linie dikken Ueberzug von Malachit, der an den meiſten Stellen ganz durchlöchert iſt, und, wie ſein Spaht ſelbſt, mit ſauern Dingen aufbrauſet. Jener ſolidere Malachit und dieſer malachitiſche Spaht-ſtalactit ſind beide aus Tyrol.

Nun folgen noch die edlen und feinen Geſteine, als: ein Ungariſcher Opal in ſcharfen Stükken, wie von einem Glasfluſſe abgeſchlagen (h); orientaliſche Opale, worunter ein blaulichter von etwa 9 Linien lang und 6 breit, und ein gelber, deſſen Grund wie Perlmutter ausſiehet mit einem durchſichtigen Ueberzuge, worin röhtliche Streifen; ferner ein orientaliſches wares Kazenauge, einer Erbſe groß: in dieſem ſiehet man völlig den glänzenden Schein eines lebendigen Kazenauges, der bald unten bald oben verdunkelt und wieder hell wird, je nachdem man den Stein wendet; auch ein Camaju oder Gemma Hu von zwei geteilten Farben, nemlich weißlich und fleiſchfarben: er iſt geſchnizt, und der Künſtler hat die Verſchiedenheit der beiderlei Streifen des Steines zu ſeiner Abſicht ſehr wol zu nuzen gewußt, ebenfalls orientaliſch; weiter, den waren Heliotropium orientalem einer ſehr groſſen Erbſe groß: er iſt grünlich mit rohten Tüpfelchen und gehöret vermuhtlich zu den Jaſpis-Arten; einen grünlichen weißlich-röhtlichen Iaſpidem topographicum Tyroli; ungemein ſchöne Achate, aus dem Sicilianiſchen Fluſſe ſelbſt, der ihnen den Namen gegeben; Endlich, Marmor von Memphis, ſo ein Brocatell, fleiſchfarbigt mit inliegenden weiſſen Stükken; ſo genanter Marmo bianco e nero rariſſimo, der ſchwarz iſt mit auch inliegenden weiſſen Stükken; der rare Lumachello antico: ſein Grund iſt gelblich, in dieſem liegen ſchwarze Stükchen, und in ſolchen wieder weiſſer Spaht; gelblicher Alabaſtro lineato di Mont Alcino di Siena, nebſt noch vielen Neapolitaniſchen und andern.

Eine vortrefliche Samlung von Conchylien und etliche ſehr groſſe Seeſchwämme lies mich Herr G. mit flüchtigem Auge noch anſehen. Unter jenen waren 3 verkehrt gewundene Schnekken (i). Von den oben erwähnten Afteriis geniculatis oder Meduſis ſpinoſis waren hier ſelbſt die nicht gemeinen Originale.

Doch, was dünket Sie, mein Herr, war es nun, da ſieben ganzer Stunden über der Betrachtung dieſes Muſei verſtrichen waren, wol nicht die höchſte Zeit, der Neubegierde ein Ziel zu ſezen? Auch hatte die Materie, zu einem Briefe an Sie, ſich ſchon zu ſehr gehänfet, als daß ich nicht hätte eilen ſollen, noch dieſen Abend an Sie zu ſchreiben.

Wenn das in Zürich ſo, wie es angefangen, fortgehet, ſo wird, ſo mancher Tag, ſo mancher Brief für Sie erwachſen, und manche Poſt wird Ihnen ein nicht dünnes Päkchen von mir überbringen. Aber dan leſen Sie, wie ich ſchreibe, nemlich täglich einen Brief, nicht mehr nicht minder! denn am beſten iſt es doch, daß ein jeglicher Tag ſeine eigene Plage habe.

Zürich, den 3 Sept. 1763.

(h) Sind wol nicht alle, oder doch die meiſten Opale Geburten eines Vulcans?

(i) Murex perverſus. Linn. Helix perverſa. L. Buccinum hyſterophorum. Liſter. Tab. 950. In dem im folgenden Briefe beſchriebenen Schultheiſiſchen Cabinette findet ſich, laut Herrn Geſners Nachricht von 1769, eine verkehrte Helix. Cochlea pomatia hyſterophora.

Digitized by Google

Zwölfter Brief.

Mein Herr,

Der Apotheker und Zunftmeiſter hieſelbſt, Herr Lavater, hat auch die Gefälligkeit gehabt, mir ſeinen Vorraht natürlicher Merkwürdigkeiten zu zeigen. Er iſt zwar mit dem Geßneriſchen nicht zu vergleichen, enthält aber doch verſchiedenes eigenes und ſchönes; ja, die vorhandenen Criſtallen übertreffen die des Geßneriſchen Cabineites. Nicht eben an Gröſſe iſt die Samlung von Criſtallen ſo vorzüglich, ſondern ſie iſt es teils wegen ihrer Vielheit und teils wegen ihrer groſſen Mannigfaltigkeit. Hieher gehören: ein Stük mit abwechſelnden 3 breiten und 3 ſchmalen Flächen; ein 1 Fuß langer Criſtall, der von ſeiner Grundfläche bis zu ſeiner Endigung almälig ſchmäler wird, mit blätterigten Anlagen, 5 Zoll dik, er hat 2 breite und 4 ſchmahle Flächen; eine Reihe von der Seite an einander gewachſener Criſtallen, woran man zwei ſiehet, die an einem Ende in eine einzige Pyramide zuſammengefloſſen ſind, hingegen an dem andern zeigen, daß ſie zwei verſchiedene Stükke ſind; eine braune und eine weiſſe Criſtalldruſe, 1 Fuß im Durchſchnitt. —

Die Entſtehungsart der Criſtallen einzuſehen, geben folgende Stükke einiges Licht: ein Criſtall nemlich mit langen weiſſen Auwüchſen; ein Criſtall, unter deſſen äuſſerſter Lage eine graue Erde eingeſchloſſen lieget; ein Criſtall mit Amianth (ich glaube, Spieſſen von verwittertem Kies) (a); ein Criſtall, der inwendig ſchwarz und undurchſichtig iſt, aber einen durchſichtigen Ueberzug hat, vol an einander liegender opaker Kügelchen, mit übrigens volkommen glatten Flächen; ein Criſtall endlich, der von der Baſis zu der Spize ſichtbar almälig an Klarheit zunimt: eine gewönliche Eigenſchaft zwar des Criſtalles, welche man aber nicht ſo deutlich an allen bemerken kan.

Wenn der Criſtall aus grünlichem Letten oder Seifenerde hervor wächst, ſo wird er, nach der Beobachtung des Herrn Lavaters, allemal braun ſein.

Von den vornehmſten Verſteinerungen dieſes Cabinets habe ich folgende angemerkt: ſehr ſchöne Gammarolithen von Solhofen und Oeningen, ſo wie von leztern Orte auch Fiſchſchiefer; in Glarner Schiefer ein Ahlgerippe, ſo auseinander gelaſſen und ſich in vier Stükke getheilt hat, ohne Kopf und ohne Schwanz; ein dergleichen ganzes Gerippe, über 3 Fuß lang, das, 6 Zoll weit vom Kopfe, gebrochen und, gleich als ob um des Steines, oder vielmehr des Beſizers, Willen, gegen den Schwanz zu, wieder zurükgebogen iſt, damit ja nichts daran fehle; das innerſte Gewinde eines Nautilus, von Kies, ſehr ſchön, aus England: man ſiehet darin auf das deutlichſte die offenen Kammern und die durch drei derſelben hindurch gehende Röhre; ein ſchwerer Würtenbergiſcher Eiſenſtein mit Ammoniten, Muſcheln ꝛc.; ein ungemein groſſes Bruchſtük eines Ammoniten, mit blumigten Nähten, 7 Zoll

(a) Izt halte ich ſolche für Schörl. — N. 3.

lang, 6 Zoll breit, 2 Zoll dik, von Zurzach; ein anderer ganzer daher, queer durchſchnitten, mit offenen mit Quarz incruſtirten Kammern, welche eine zweifache Röhre durchlauft, die eine in der Mitte, die andere gegen den Rükken des Ammoniten, 5 Zoll im Durchſchnitt; ein ganzer kieſigter Ammonite von Boll im Würtenbergiſchen, 1 Fuß im Durchſchnitt; ein Ammonit von der platten Art mit wenigen Gewinden, in einem weiſſen Doppelſchiefer, von Solenhofen; ein kalchigter Kern eines Strombi, 1 Fuß lang, von Iſſy bei Paris. Hiezu kommen noch: eine gegrabene Venetianiſche Auſter, jede Schale gegen 4 Zoll dik, von dem Aubrig; ein Terebratulith 1 Zoll dik, von durchſichtigem Feuerſteine, vom Randberge; eine Pinna marina, von ſchwarzem Schiefer, von Boll, iſt ein paſſender Doppelſchiefer; von Chaumont in Frankreich eine Colluvies faſt aller daſelbſt einzeln zu findender Conchyliorum calcinatorum, dergleichen Maſſen aber, wie ich weiß, oft ein Werk der Kunſt ſind.

Von den Echiniten will ich nur einen einzigen und zwar warzentragenden bemerken, denn auf dieſem lag ſelbſt noch einer ſeiner Gurkenförmigen Stacheln oder Keulen, vom Randberge.

Endlich war der Encrinus noch ſonderbar, welchen mir Herr L. zeigte. Derſelbe iſt, der Länge nach, dergeſtalt gebrochen, daß man ſeine inwendige Zuſammenſezung ſehr gut ſehen kan, und zugleich dieſes, daß unten an dem Stiele der Raum, den der Calyx umſchließt, hohl iſt, durch welchen der trochitiſche Stengel in den Körper ſelbſt dringet, und alſo innerhalb dieſes hohlen Raumes noch einen halben Zoll lang geſehen werden kan, von Lukeln bei Braunſchweig.

An den Oeningiſchen Schiefern, deren einige mit Fiſchen, Inſecten und Blättern gezeichnete Herr L. mir verehret hat, machte derſelbe mich bemerken, daß ſie, gerieben, übel riechen, und alſo eine Art eines Stinkſteines ſind. Gleichwol findet man nicht, wie in der Grafſchaft Hohenſtein, unter ihnen Lagen von Gyps oder Alabaſter. Es iſt ſonderbar, daß die Fiſche in dieſen Oeningiſchen Schiefern alle gerade ausgeſtrekt liegen, in den Solenhofiſchen und meiſten übrigen aber, wo nicht allezeit, doch faſt immer, eine gebogene Lage haben. Der Unterſchied in der Farbe der oben benanten Schiefer, daß nemlich der Solenhofer faſt weiß, der Oeninger grau (b), und der Glarner ſchwarz iſt, wird Ihnen, mein Herr, ſchon bekant ſein. In lezterm ſind keine Gerippe gemeiner, als die vom Abi.

Der

(b) Ich habe der Oeninger Schiefer ſchon ſo oft erwähnet, daß ich nicht zweifele, meinen Leſern werde mit einiger Nachricht von dem Bruche, worin ſich dieſe merkwürdigen Schiefer finden, gedienet ſein. Hier iſt eine, die ich meinem vortreflichen Freunde, von B. zu verdenken habe; er ſchrieb mir folgender maſſen: der ſo genante Oeninger Steinbruch iſt über eine Stunde von Oeningen abgelegen, und er liegt in dem adelichen Gute Wangen. Durch Verträge iſt er der Abtei Oeningen abgetreten. Das Dörfchen Wangen liegt 1 und eine halbe Stunde von Stein am Rhein, an dem Bodenſee, und der Bruch iſt eine halbe Stunde davon entfernet, aber auf dem Berge. Bei Beſteigung dieſes Berges findet man einen weicheren und einen feſteren Sandſtein, welcher in einigen Gegenden vol Süs Waſſer Muſculiten ſtekket, deren perlmutterähnliche Schale ganz verſchiefert iſt. Hin und wieder findet ſich auch Granit, doch nur in loſen Stükken, die abgerollet ſind. In denen unten am Berge liegenden moorigten Wieſen quillen an verſchiedenen Orten ſtarke

Der Herr Schultheß, ein Bürger von Zürich, und eifriger Naturforſcher, hat in ſeiner ſehr angenehmen Gartenwonung, ſeit wenigen Jaren, einen Anfang zu einer algemeinen Samlung, dergleichen die Geßneriſche iſt, gemacht, und in dem Teile, der die Vögel begreift, iſt er ſchon weiter gekommen. Dieſe weiß Herr S. ſehr künſtlich auszuſtopfen; und in verſchiedenen Stellungen nach der Natur aufzuſezen. Ich glaube, daß er leicht ſchon 200 derſelben beiſammen hat, von dem Zaunkönig an bis zu dem Adler, alle der Schweiz inheimiſch. Seine Inſecten ſind insgeſamt einzeln zwiſchen zwei Glasſcheiben eingeſchloſſen, und die meiſten ſo wol mit ausgebreiteten als mit geſchloſſenen Flügeln vorhanden, welche Stellung denen kleineren ohne Beſchädigung zu geben, eine ungemeine Behutſamkeit

H

Schwefelwaſſer, die ſich durch den faulen Eiergeruch leicht verrahten. Oben auf dem Berge iſt die Dammerde thonartig und bedekket den Bruch nur ſparſam; unter dieſer komt ein weiſſer nicht alzu harter etwas ſchieferigter Mergel, welcher volle Blätter von allerlei Bäumen ſtekket, ſie ſind aber ſchlecht erhalten. Dieſe Lage beträgt etliche Lachter; unter dieſer komt ein weisgrauer Schiefer, der ſich in ziemlich dünne und groſſe Blätter ſpalten läſſet, und hierin finden ſich öfters Inſecten und Süswaſſerſchnekkenhäuſer, ſelten Blätter, noch ſeltener Fiſche, und die darin gefundene Vogelfeder iſt ganz ein einzeines Stük. Dieſer Schiefer iſt auch ſchon Stinkſtein, wird aber nicht zum Kalchbrennen genuzet. Unter dieſer einige Zolle mächtigen Schieferlage zeiget ſich der graue Stinkſtein in mächtigen Lagen; dieſe liefert öfters eine Menge Dendriten, die aber nicht ſchön ſind, und hierin kommen auch die ſchönſten Blätter- und Fiſch-Abdrükke vor, doch nicht häufig, und da ſich der Stein nicht leicht ſpaltet, ſo gehet mancher in Stükke. Von Süswaſſermuſculiten finden ſich oft ganze Neſter darin beiſammen. Die Fiſche ſind lauter Fiſche, die in dem Bodenſee gefunden werden. Sie liegen, ſo viel ich deren auf den Schiefern geſehen, und ich habe manche geſehen, alle gerade darauf ausgeſtrekket, wie denn die wenigſten Süswaſſerfiſche ſich ſo, nach dem Bauch zu, in die Runde biegen können, als wie viele Seefiſch-Arten. Sie ſcheinen ſchon tod geweſen zu ſein, als ſie in den Schlam gekommen ſind: denn es zeiget ſich offenbar, daß einige vor der Verſteinerung ſchon angefaulet waren. Schilf trift man auch darin an, und ich habe einſt ein Potamogeton darin gefunden. Dieſer iſt der Bruch nicht unterſucht; das Waſſer und die ſchlechten Anſtalten verhindern es. Uebrigens findet ſich noch bei dieſem Stinkſteinbruch ein ſehr niedlicher gelber Selenit, (alſo doch, deren angebliche Abweſenheit mich befremdet hatte, eine Gypsſpur, A.) der meiſt aus dreiekkigten pyramidaliſchen Criſtallen zuſammen geſezt iſt; auswendig haben ſie oft die natürlichſte Geſtalt von Schweizerkäſen. In den Oeningiſchen Fiſchſchiefern iſt, ſo viel ich weiß, niemals Schwefelkies gefunden worden, und ich glaube auch nicht, daß man ihn jemals darin finden werde. Indeſſen kan dieſer Kalchſtein doch durch Schwefeldämpfe zu einem Stinkſtein geworden ſein. Ich habe ſchon geſagt, daß man in der Fläche des Berges, auf welchem dieſer Bruch lieget, verſchiedene Quellen antreffe, die nach faulen Eiern, oder, beſſer zu ſagen, nach Schwefelleber riechen; und daß man in dem noch tiefer liegenden See-Schichte von Steinkolen mit vielem Kies antreffe, kan ich Ihnen hier noch beifügen. — 1767.

Nun ſind Sie doch wieder gut, mein wehrteſter Freund? und, wenn Sie es allenfals durch die Erfüllung meines Verſprechens noch nicht ganz wären, ſo wil ich Ihnen freiwillig noch etwas zuſezen, und dieſes Blat vollens mit einer beſondern Steinart füllen, welche ebenfals in dem Turgäu, doch nicht ſo häufig vorkomt. Es iſt eine Art Schmirgel, der ſchwarz und äuſſerſt hart iſt. Seine Hauptfarbe iſt, wie geſagt, ſchwarz, worin ſich noch dunkelere-ſchwarze Flekken finden; zuweilen findet ſich Kies darein, und nicht ſelten Belemniten, Terebratuliten, auch einen Echinum mammillarem habe ich darin gefunden. Dieſe Steinart, und beſonders die darin vorkommenden Verſteinerungen haben mir öfters ſonderbar geſchienen, und zwar um ſo viel mehr, als ich dieſe Steinart ſonſt nicht bemerket habe. —

Was meine Meinung von dem Schmirgelſtein ſei? Noch aller, den ich geſehen, iſt eiſenſchüßig, und beſtehet hauptſächlich aus ſcharfen Quarzkörnern, ſo wie man dergleichen, z. B. bei dem Monte Oliveto in Italien los findet, und ſtatt Schmirgel gebrauchen kan. Das Eiſen und die ganz fein zerriebenen Quarzkörner mögen wol das Cement ſein. Sie wiſſen, wie ſehr das Eiſen bindet, und daher iſt der Schmirgelſtein vermuhtlich ſo hart. Ich ſehe ihn als eine Art Sandſtein an. „ v. B. 1767.

erfordert. Ich glaube der Sache nicht zu viel zu thun, wenn ich ihre Anzahl auf drei bis 4000 ſeze: ſehr viel derſelben mit eigenen Händen geſammelt. Der bekante Todtenvogel, der in den hieſigen Hanffeldern anzutreffen, und ich auch einen von dem Herrn S. erhalten, nebſt mehreren, die unter die ſeltenern zu zählen, findet ſich hier. Alle ſind nach dem Linnäiſchen Syſtem aufgeſtellet und mit den Linnäiſchen Namen bezeichnet. Eine vortrefliche Samlung unſtreitig! Hiernächſt folget ein anſehnliches Kräuterbuch, ſo ebenfals Herr S. ſelbſt zuſammen gebracht, und auch nach dem Linnäiſchen Syſtem geordnet hat; und, ſo viel thunlich geweſen, von allen darin enthaltenen, und auch ausländiſchen, Pflanzen die Samen. Nebſt einem kleinen Anfang aber von Minern, beſizet Herr S. eine ſchon beträchtliche Anzahl von Verſteinerungen. Unter dieſen habe ich folgende wenige, die vornemlich den Vorzug verdienen, bemerkt: einen verſteinerten Knochen (c), etwa $\frac{1}{2}$ Zoll dik und 4 Zoll lang, dergleichen ich nicht ſchöner geſehen, indem er ganz zu Achat oder Chalcedon geworden; ſechs kleine Gloſſopetras, aus dem Canton Bern: dieſe ſizen mit ihren ziemlich ſtark zakkigten Schärfen dicht an einander, und zwar noch ſelbſt in ihrer an beiden Enden weiter hervorſtehenden bräunlichen noch glänzenden maxilla (d), etwa $\frac{5}{8}$ Zoll hoch und 2 Zoll lang: ein, in der That, ſehr ſchäzbares Stük; dan noch einen, aber unvolſtändigen, Carpolithum Iuglandis in Sandſtein, von Lamorra in Piemont, dergleichen ich Ihnen ſchon aus dem Geßneriſchen und Ammanniſchen Cabinette beſſere angezeiget habe. Dieſes iſt alſo nun ſchon der dritte ware Carpolith, und zwar von derſelben Art, den ich in dieſem Lande zu finden das unerwartete Vergnügen gehabt. Die Ammoniten, darunter etliche von $\frac{1}{4}$ bis 1 Fuß im Durchſchnitte ſind, Stük für Stük anzufüren, unterlaſſe ich dieſes mal (e).

(c) Tab. 9. Fig. b. b. — Iſt vermuhtlich der untere Anſaz eines Geweihes. Es iſt auswendig erdfarbig, ganz rauh, uneben, und mit Furchen verſehen, beinahe cylindriſcher Figur, und am Ende etwas verbreitet und uneben, und zeigen ſich daran verſchiedene kleine Löchlein, nebſt einem gröſſern, welche ſcheinen zu Narungsgefäſſen gedienet zu haben. Dieſe kleinen Gefäſſe gehen durch die ganze Subſtanz und zeigen ſich oben wieder an der polirten Fläche ganz deutlich. Uebrigens iſt das ganze Stuk von gleichartiger feſter Subſtanz, welche eine achat ähnliche Politur annimt und von weißgrauer Farbe iſt. Ich tau es deſto weniger für ein Bein halten, weil nicht die mindeſten Merkmale von der Beinhöhle, noch von einem blätterigten beinigten Körper daran zu ſehen. — Geßner 1769.

(d) Tab. 9. Fig. c. c. — Ein Teil einer Maxillae eines Squali Carchariae, von der obern und untern Seite. Es findet ſich in einem Sandſtein, darin ſich die innere Seite einer Kammuſchel deutlich zeiget. Beim Scilla kommen ähnliche vortrefliche Stükke vor. — Geßner. 1769. —

Ich ſelbſt beſize nun einen, von Münden; und, als ein ſchäzbares Geſchenk des Herrn v. B., einen noch ſeltenern mit Bufoniten, in deſſen Maxilla noch nachfolgen-geſollte junge Zähnchen zu ſtekken ſcheinen, von, vermuhtlich, Malta. Herr v. B. fand und kaufte dies Stük auf einem Trödelmarkte in Rom. — N. Z.

(e) Es ſei mir erlaubt, hier noch ein ſeltenes Stük Tab. 9. Fig. d. bekant zu machen. Es iſt ein Stük von einem Geweihe, welches der Herr Chorherr Geßner beſizet, aus einem Hügel, an der ſud-weſtlichen Seite des Bodenſees, bei Berlingen, der aus einem ſandigten mit untermiſchten kleinen Kieſeln und Glimmer und vielen verſchiedenen Verſteinerungen zuſammen geſezten Felſen beſtehet. Die Verſteinerungen ſind meiſtens von der ſchwarzen dikſchaligten Flusmuſchel (Mya margaritifera) und dunkeln Flusmuſchel (Mya pictorum), deren nuclei et teſtae calcinatae häufig daſelbſt angetroffen werden, nebſt den nucleis et teſtis der citrongelben ꝛc. Erdſchnekke mit Banden (Helix citrina, arbuſtorum, lucorum; ferner verſchiedene Blätter von einheimiſchen Bäumen, von Buchbäumen, Apfelbäumen, Weiden ꝛc. dieſes Geweih iſt, meines Bedünkens

Nur wil ich, zum Schluß, noch eines ſehr artigen Dendriten Meldung thun, dieſer iſt von Neuſchatel gebürtig und ein ſchieferartiger Kalchſtein, der dreimal, aber nach ganz ſchiefen Richtungen, durchſpalten iſt; dennoch zeigen noch alle vier Stücke gleich ſchöne und deutliche Zeichnungen, die ein Moos vorſtellen.

Was meinen Sie, mein Herr, werde ich wol nicht von dem Anerbieten eines Briefwechſels, das mir Herr S. gethan hat, mit Vergnügen Gebrauch machen?

H 2

Zürich, den 4 Sept. 1763.

---

von einem Spieshirſch (Cervo unius anni) und komt ziemlich mit der Ridingeriſchen Zeichnung von wilden Thieren Tab. 1. überein. Die Subſtanz iſt ganz gleichförmig, dicht, von dunkelbrauner Oberfarbe. Man erkennet daran gar deutlich den ſchwammigten Anſaz, die Furchen, und kleinen poros an der Fläche. Es war ganz in den Stein eingeſenkt, und mußte mit vieler Mühe davon losgemachet werden. — Obiges von Herrn Geßner 1769. — Folgendes von dem Herrn v. B." der Berlingiſche Stein, iſt nicht nur Berlingen eigen. Ich habe ihn in dem ganzen Turgäu ziemlich häufig gefunden. Allein er bricht nicht in Schichten, ſondern man findet ihn nur in und zwar oft ſehr groſſen Stükken. Es iſt eigentlich ein Sandſtein, der ſo voller Muſcheln ſtekket, daß er zu Kalch gebrant werden kan, wozu man ihn auch nuzet. Die meiſten darin vorkommenden Muſcheln ſind Chamae ſtriatae, zuweilen Pectiniten, und ſelten Schnekken, als Bullae, ſtrombi &c. die Fragmenta Teſtudinum und die Gloſſopetrae ſind eben nicht auſſerordentlich ſelten darin, aber wenige von denen erſtern ſind kennbar. Vertebrae von Waſſertieren kommen auch zuweilen darin vor. Ein Hirſchgeweih hat man bei Berlingen in dieſem Stein gefunden. " 1767.

Dreizehnter Brief.

Mein Herr,

Heute, hatte ich mir vorgenommen, von hier wieder abzureiſen; allein, Zürich iſt der Ort nicht, den man ſo geſchwind verlaſſen kan. Ich werde ſo gar Morgen noch hier bleiben. — Zu wiſſen, daß ich Heideggers Buchladen, und den von Orell, Geßner und Compagnie beſucht habe, daran kan Ihnen wol nicht viel gelegen ſein. Aber, im Vertrauen geſagt: Bücher zu kaufen, war, bei meiner Beſuchung dieſes Ladens, doch nur eine Nebenabſicht; ich hofte, daß ſich mir vielleicht hier eine günſtige Gelegenheit darbieten würde, den Mann kennen zu lernen, deſſen ſanfte Muſe Sie, mein Herr, wie mich ſo oft entzükket hat, unſern Lieblingsdichter — Geßner; und eine günſtige Gelegenheit, eine Art von einem glüklichen ohngefär iſt mir doch nöhtig, wenn ich dieſes Vergnügens teilhaftig werden ſol. Denn aus dem Grunde, woraus ich auf der Herren Naturforſcher Bekantſchaft einigen Anſpruch mache, darf ich, Sie wiſſen es wol, die Bekantſchaft eines Dichters zu erlangen eben nicht hoffen. Und eben daher komt es, daß ich eben ſo wenig den Herrn Bodmer, der eine algemeine Verehrung hier genieſſet, noch auch die Perſon des Herrn Wielands ſchon kenne. Allein, beklagen Sie mich! auch auf den Herrn Geßner iſt mir meine Abſicht fehl geſchlagen, ich hatte nicht das Glük ihn anzutreffen.

Ich habe geglaubt, hier bei Herrliberger einen beträchtlichen Vorraht von Kupferſtichen zu finden, er ſcheinet aber nur noch von dem vorigen Reſt zu ſein. Er ſelbſt, Herr H., wonet auch nicht mehr hier, ſondern auf ſeinem Schloſſe Maur. Sie mögen neugierig ſein, mein Herr, das Schloß näher kennen zu lernen, oder nicht, ſo halte ich es doch für meine Pflicht und habe die Ehre Ihnen zu ſagen, daß dies wol ein merkwürdiges Schlos iſt. Sehen Sie nur die Topographie nach, im erſten Teile: da iſt es von S. 28 bis 38 beſchrieben, und in nicht weniger als 6 Zeichnunngen, nemlich auf den Tafeln 30 bis 35 hinlänglich vorgeſtellet. Und das würde Herr H. doch nicht gethan haben, wenn es nicht ein Schlos wäre, wie ein Schlos ſein muß. Ich kan mich bei dieſer Gelegenheit nicht des Wunſches enthalten, daß auch einſt unſer Land noch einer Topographie gewürdiget werden möchte. Doch ſind es eben nicht viele Schlöſſer, und noch weniger Hütten, welche ich darin abgebildet zu ſehen verlange. Es giebt andere eben ſo würdige, und noch würdigere Gegenſtände für eine Topographie, dieſen Titel in nicht zu engem Verſtande genommen.

Ihnen iſt ſchon, oder ich müßte ſehr irren, der Herr Joh. Caſpar Füeßly bekant, aus ſeinen Schriften (a) nemlich, die Sie, wenigſtens zum Teil, geleſen haben werden. Ich

(a) Geſchichte und Abbildung der beſten Maler in der Schweiz, erſter und zweiter Teil. Zürich, 1754. bis 1757. worin die Kupferſtiche von ſeinem Sohn Joh. Rudolf F. ſind. — Seither hat Herr F. noch einen 3ten und 4ten Teil heraus gegeben. N. Z. 1774. Ferner, Leben G. P. Rugendas und Kupezki. Zürich, 1758. Endlich, die Vorrede zu den Gedanken über den Geſchmak der Malerei. Zürich, 1762. welche nachdenkliche Schrift, wie wol nicht viele wiſſen werden, von Herrn Anton Raphael Mengs, dem größten Porträtma-

habe ihn heute perſönlich kennen gelernt, dieſen einſamen geſchikten Mann, dieſen denkenden gelehrten Künſtler. Mein Herr, glauben Sie mirs, es iſt mir kürzlich keine Stunde angenehmer und ſo ſehr viel zu geſchwind verfloſſen, als diejenige, die ich mit dem Herrn F. zugebracht. Ueberhaupt iſt er ein gefälliger Mann, den, wer ihn ſiehet, im erſten Augenblik für den Menſchenfreund, der er iſt, erkennen muß, und deſſen Umgang etwas einnehmendes hat; aber dan iſt es ein zweifaches Vergnügen um ihn zu ſein, wenn er von ſeiner Kunſt ſpricht: denn ſo ſind ſeine Reden Feuer und er wird lauter Geiſt. Was ich von ſeiner Arbeit geſehen habe, das iſt eine Reihe idealiſcher Bildniſſe von 60 der Bürgermeiſter von Zürich, ſo nach den Charaetern dieſer zum Teil ſehr berühmten Leute mit einer völlig dichteriſchen Freiheit entworfen, und mit ſo viel Kunſt als Fleiſſe grau in grau ausgemalet worden ſind, etwa 17 Zoll hoch und gegen 12 Zoll breit. Ein ſehr lebhaftes Bildnis des groſſen Dichters, den Jederman aus ſeiner Meßiade kennet, und welcher bei ſeinem Aufenthalte in Zürich viel Umgang mit Herrn F. gepflogen hat; und denn ein kleineres von einem Dichter, der auch Herrn F. Freund war, und der als ein Held alzufrüh ſein Leben endigte, ich meine Kleiſt, wovon ich Ihnen aber nichts weiter ſagen wil, da ich es Ihnen ſelbſt einmal zu zeigen hoffen kan, weil es nun mein iſt.

Dem Herrn Hirzel, M. D. und Phyſicus von Zürich, den ich vor dieſem in Holland gekant, habe ich die mit dem Herrn F. erlangte Bekantſchaft, und noch mehr angenehmes zu danken. Es iſt eben der, aus deſſen Feder die Wirtſchaft eines philoſophiſchen Bauern gefloſſen iſt, zu Zürich gedrukt 1761, und vom Herrn Hauptmann Frey in Baſel ins franzöſiſche überſezt, unter dem Titel le Socrate ruſtique &c. Zürich 1762. Man hat nicht Urſache den Inhalt dieſes Buches für erdichtet zu halten. Der auſſerordentliche Bauer, wovon darin die Rede iſt, iſt derſelbe Mann wirklich, der er in dem Buche beſchrieben wird.

Einer gewiſſen recht edlen patriotiſchen Verbrüderung muß ich noch gegen Sie erwähnen, die von allen Bewonern dieſes glüklichen Landes Zurufungen des Beifalls verdienet. Sie iſt ganz wie von ungefähr entſtanden; denn es verabredeten in Baſel ein Paar Freunde unter ſich eine Veranſtaltung zu treffen, daß ſie einander järlich einmal gewis ſehen könten. Herrn Hirzel flößte dieſes die Idee ein, daß dergleichen Veranſtaltung vielleicht zu einem gewiſſen algemeinen Nuzen weiter ausgedehnet, und eine järliche Zuſammenkunft von Freunden aus allen 13 Cantons bewirket werden, dieſe aber auf die algemeine Eintracht und Freundſchaft der Contons unter ſich, und beſonders derer von verſchiedener Religion, einen glüklichen Einfluß haben könte. Dieſe Idee, die Anfangs kaum nur ein Traum war, iſt realiſiret, und ein Entwurf zu einer ſolchen Zuſammenkunſt von Herrn H. (b) aufgeſezet worden, den man

---

ler, vielleicht, der jezt lebt, und der ein Teutſcher iſt, herlomt. Dieſer edle Künſtler lebt zu Madrit in einem Anſehen, deſſen ſeine Geſchiklichkeit würdig iſt, und genieſſet einer Beſoldung vom Könige, die in eigentlichem Verſtande keniglich heiſſen kan.

(b) Herr D. Hirzel und Herr Rahtsſchreiber Iſelin machten den erſten Entwurf. — F. Z.

mit Beifall aufgenommen; man hat bei 50 der würdigſten Männer aus allen Cantons eingeladen, denen das Beſte ihres Vaterlandes und die Freiheit am Herzen liegt, und etliche und dreißig davon ſind dieſes Jar zum erſten mal zu Schinznach zuſammen geweſen.

Iſt dies nicht eine verehrungswürdige Geſellſchaft, mein Herr? Wer würde nicht ſtolz darauf thun, von ihr ein Mitglied zu ſein?

Ich wünſchte nur, daß ich Ihnen eine gewiſſe Anrede an dieſelbe überſchikken könte, die ein edler Greis, den die Geſellſchaft ihr Vorſteher zu ſein gebeten, an ſie überſandt hatte. Welch eine Begeiſterung, und welch ein Feuer für einen ſo abgelebten Mann, und was für eine hinreiſſende Beredſamkeit herrſchet in dieſer Rede! Ich habe nie etwas geleſen, wobei mein Herz mehr geglüet hätte und gleichſam ganz Ohr oder Auge geworden wäre. Jede Zeile in derſelben athmet den tugendhaften Mann, den Menſchenfreund und den Patrioten.

Leben Sie wohl; ich kan Ihnen für heute nicht mehr ſchreiben.

Zürich, den 5 Sept. 1763.

Vierzehnter Brief.

Mein Herr,

Sie wiſſen wol, ich laſſe mich nicht gern in politiſche Beſchreibungen ein, und ich habe eine Urſache dazu, die Ihnen bekant iſt und jederman errahten könte. Ich wil Ihnen aber, und nur mit einem Worte, ein ſonderbares Gerichte anzeigen, das ſich in dieſer Stadt befindet, und ich ſonſt nirgendwo kenne. Das iſt ein Gerichte, dem eine entſcheidende Autorität beigelegt worden iſt, über Streitigkeiten im Pferdehandel zu ſprechen. Aus zwei Herren des Rahts, dem Stadtſtallaufſeher und zwei andern Bedienten, iſt es zuſammengeſezt, und von dem Ausſpruch, den dies Gerichte einmal gefället hat, findet keine Appellation ſtatt. Iſt dies nicht ein ſonderbares, aber gleichwol nüzliches Collegium?

Bei Gelegenheit eines hieſigen von dem Bliz neulich gezündeten Kirchenthurmes, den ich ſah, hat man mir erzählet, wie ein ermunternder Anblik es geweſen, ſo gleich die ganze Bürgerſchaft zur Rettung zuſammen geeilet zu ſehen. Alte, wie junge, ohne Unterſchied des Standes ſollen bewafnet erſchienen ſein, ja ſelbſt die Geiſtlichkeit ſich hievon nicht ausgenommen haben. Ein Beiſpiel für uns, mein Freund, die wir nur bei ſo dringenden Fällen faſt für zu gut halten, und gleichſam etwas unedles darin zu finden meinen, ſelbſt Hand anzulegen!

Geſtern hatte ich noch das Vergnügen, einer Verſamlung der hieſigen phyſicaliſchen Geſellſchaft beizuwonen. Der vortrefliche Joh. Geßner präſidirte in derſelben. Es ward eine Krankengeſchichte verleſen, vom Doctor Zimmerman (a) zu Brugg eingeſandt, der Ihnen aus ſeiner Schrift vom Nationalſtolze, wovon eine zweite Auflage 1760 zu Zürich herausgekommen iſt, bekant ſein wird. Nach dem Präſes gaben noch 3 oder 4 Mitglieder ihr Urteil über dieſen Aufſaz. Man lud die gegenwärtigen Fremden auch ein, ihre Meinung zu ſagen, und der Aufſaz ward ſo gleich des Abdruks würdig erklärt. Dan ward ein Verzeichnis gewiſſer seltener Schweizerpflanzen abgeleſen, und noch ein und andere gelehrte Nachricht mitgeteilet. Den erſten Band der Arbeiten dieſer Geſellſchaft, der unter dem Titel: Abhandlungen der Naturforſchergeſellſchaft in Zürich, daſelbſt 1761 gedrukt iſt, haben Sie vielleicht ſchon geleſen. Dies einzige wil ich Ihnen nur ſagen, daß die Geſellſchaft die auf Verbeſſerung der Haushaltungskunſt abzielende Proben ſelbſt durch Haushälter, durch Landleute, bewerkſtelligen zu laſſen entſchloſſen iſt. Und mich dünket, dies iſt der kürzeſte und gewiſſeſte Weg, von ſolcher Proben Nüzlich- oder Unnüzlichkeit gewis zu werden, und, was man gut und bewäret erfunden, deſto leichter im Groſſen in Gang zu bringen (b). Von dem

(a) Seit ſchon einigen Jaren der unſerige geworden und Königlich. Churfürſtlicher Leibarzt in Hannover. — N. Z.

(b) Die Geſellſchaft hat ein ohnweit der Stadt gelegenes Landgut in Pacht genommen, ſo von dem Eigentumer, der ein Bauer iſt, unter Aufſicht zweier Glieder der Geſellſchaft, verwaltet wird, welche noch voriges Jar 100 Beet angelegt, jedes von 100 Quadratſchuh, und ſolche mit ſo viel Arten von Getreide, Gras, Wurzeln — bepflanzt, um deren Anbau, Nuzbarkeit - - durch dieſe Proben zu erforſchen. — F. Z. 1762.

Anwachs, der Ausſindung von Einkünſten, und der Einrichtung überhaupt dieſer gelehrten Geſellſchaft handelt die Vorrede zu dem Socrate Ruſtique umſtändlich. Ich habe heute ihren Vorraht von Büchern, mathematiſchen Inſtrumenten ꝛc. geſehen. Der Bücher ſind ſchon ziemlich viele beiſammen, und darunter ſehr koſtbare Werke. Unter dieſen habe ich mit vorzüglicher Anfmerkſamkeit betrachtet das recht herrliche Herbarium, deſſen Herkunſt ſein Titel anzeiget, Hortus ſiccus Societatis Phyſicae Tigurinae, collectus et Linnaeana methodo diſpoſitus a Joanne Geſnero. 1751. Die Pſlanzen dieſes Herbarii, deren viele, anſſer den lateiniſchen, mit franzöſiſchen und teutſchen Namen verſehen ſind, ſind nicht angeleimet, ſondern durch kleine über die Stängel gelegte und mit Nadeln angeſtekte papierene Striemchen dergeſtalt befeſtiget, daß man ſie immer noch mit leichter Mühe los machen kan; welches in der That die beſte Art, Kräuter in einem Herbario zu verwaren, iſt, die ich kenne. Wo in einem Geſchlechte etwa eine oder die andere Pſlanze geſehlet hat, da hat Herr G. in der gehörigen Ordnung Blätter ledig gelaſſen, um ſie noch künftig dazwiſchen fügen zu können. Es beſtehet dies Herbarium aus 36 Bänden, wovon blos die Pentandrae 5, die Didynamiae 3, und die Syngeneſiae 4 einnehmen. In dem Geſchlecht der Paſſiflorae fand ich 10 ſpecies, in den beiden der Veronicae und Salviae jedem 33. Und insgeſamt wird, nach meinem Ueberſchlage an Pſlanzen dies vortrefliche Herbarium bei die 5000 enthalten.

Eine Samlung von ſchweizeriſchen Vögeln, nach dem Leben gemahlet, mit Oehlfarben, in etwa 20 Gemälden, auf deren faſt jedem etliche beiſammen ſtehen, iſt hier noch merkwürdig. Sie ſind von der Hand eines Liebhabers der Naturhiſtorie, eines Züricheſchen Edelmannes von Meier, und ausnehmend ſchön.

Endlich hat man auch ein kleines chymiſches Laboratorium zu errichten angeſangen.

Ich habe von der geſtrigen Zuſammenkunſt der phyſ. Geſellſchaft den Vortheil gezogen, mir von dem Herrn Geßner die Erlaubnis zu noch einem Beſuche erbitten zu können, den er mir auch auf dieſen Morgen bewilligte, da ich denn in ſeinem Cabinette nachſolgendes bemerkt: einen würſelartigen Spahtcriſtall mit anſliegenden criſtalliniſchen dichten Einnober, von Stahlberg im Zweibrükkiſchen; Jungſerquekſilber auf Einnober, von Mörſchfeld aus der neuen Jacobsſart im Zweibrükkiſchen; Operment, vom Zürichberge, ſo vor etwa 10 Jaren daſelbſt Neſterweiſe gefunden ward; Würtenbergiſche ganz eiſenſteinigte Ammoniten; Belemniten daher mit Eiſenſaſran überzogen und deren Kern ſelbſt eiſenſteinigt iſt; ein ſchön kentliches gekettetes Corallium, aus Gothland; endlich ein Entrochus von dergleichen Encrino, wie der groſſe Ammaniſche, zu Schafhauſen, aus dem Würtenbergiſchen (ſiehe den 9ten Brief. Anmerkung h. Tab. 2. Fig. h. h.) — Ein anderer von den höchſten Glarner Gebirgen, und ein anderer von ſchlechtem Ausdruk, ſo von Sandſtein iſt, 8 Zoll lang und 1½ Zoll dik: er beſtehet aus 11 Gliedern, die von ½ bis ¾ Zoll hoch ſind, aus dem Steinbruch zu St. Gall, ein ſehr ſonderbares Stük!

Können

Können Sie mir, mein Herr, nicht ſagen, (beiläufig und bei Gelegenheit des obigen Belemniten gefragt) woher es komme, daß der Kern der Belemniten, der unrichtig ſo genante Alveolus, ſo ſehr oft kieſigt oder eiſenſteinigt angetroffen wird, der Belemnit ſelbſt oder ſeine Schale aber niemals? Und woher mag es kommen, daß die See-Igel eine gleiche Abneigung gegen die Metalliſirung zeigen? Verhalten ſich doch alle Geſchöpfe leidend bei ihrer Verſteinerung und Metalliſirung, wie konten ſie ſich denn die Materie zu ihrer Verwandlung ausſuchen? Und das ſcheinen die oben genanten und einige wenige andere doch gethan zu haben (c).

Zu den koſtbaren oder doch ſeltenen Büchern der Bibliothek des Herrn G. gehöret noch M. Liſteri Hiſtoriae vel ſynopſis methodicae Conchyliorum Libri quatuor Tab. 1052 et Appendix Tab. anatom. 22. Niedrig Folio. London. 1685 bis 92. Dies Buch iſt, weil es in verſchiedenen Häften herausgekommen, ſelten volſtändig anzutreffen.

Es fiel mir ein, den Herrn G. um den vorgeblichen Smaragd des Kloſters Reichenau im Bodenſee zu befragen, und er ſagte mir, daß er ihn nie geſehen, daß man ihn für nicht ächt zu halten anfienge, daß im vergangenen Jare ein Jude nach R. in der Abſicht geweſen wäre, den Stein zu erhandeln, ihn aber, kaum da er ihn in die Hände bekommen, wieder zurükgegeben, ſich umgewandt, und weggehend geſagt habe: hier iſt nichts für mich. Vermuhtlich hat der Jude ſehr recht gehabt (d).

J

(c) Nach dem Herrn v. B. finden ſich doch Belemniten mit, mit Kies durchdrungener, äuſſerer Subſtanz, und zwar in ziemlicher Menge, bei Hallau. Das Stük indeſſen, das ich beſize, und das in Schiefer lieget, ſcheinet mit dem Kies blos überzogen zu ſein. Ein anderes Stük in meiner Samlung iſt mehr verkieſet; dieſes iſt von dem Herrn v. B. im Hildesheimiſchen, in der Gegend der Zwerglöcher gegen Marienburg zu, gefunden worden. —— N. Z.

(d) Folgendes aus einem Briefe an mich: „ Warhaftig, Sie haben verloren, vieles haben Sie verloren, daß Sie die Reiſe nach der Inſel Reichenau nicht gemacht haben. Sie hätten auf dieſer Reiſe den ſchönſten See, der in meinen Augen mit allen Schweizeriſchen um den Vorzug ſtreitet, geſehen; Sie würden ohne Zweifel den berühmten und wirklich merkwürdigen, nicht weit von dem Bodenſee abgelegenen Oeninger Stinkſchieferſteinbruch beſuchet, und vielleicht bei Berlingen an dem See ſelbſt einige Fragmenta Teſtitudinis in einem beſondern kalchartigen Sandſtein gefunden haben; und über das haben Sie den ſo koſtbaren Smaragd nicht geſehen, und nun ſind Sie ſo dreiſt und vermuhten, (man ſehe im zehnten Briefe), daß es kein warer Edelgeſtein ſei. O hätten Sie ihn doch nur geſehen, dieſen koſtbaren Stein, ich bin ſicher, Sie würden mit mir überzeuget ſein, daß er ein grüner Glasflus ſei. Oefters hatte ich Gelegenheit, dieſen ſo genanten Smaragd zu betrachten, und ich beſize ſo gar ein Stükchen davon, aber ich bin deſſentwegen nicht reicher, als wenn ich ein Stük Glas hätte. Auf der untern Seite ſiehet man offenbar die verfloſſenen Glastropfen und andere deutliche Merkmale eines Glasfluſſes; aber für einen mittelmäßigen Steinkenner ſind dieſe Merkmale nicht einmal nöhtig, um den Smaragd ſo gleich zu einem Glaſe zu erniedrigen. Indeſſen iſt dieſer Glasflus doch, wegen ſeiner Gröſſe, Gleichheit, beſonderer Härte, und dem daher entſtehenden Feuer ſehens wehrt. Ich habe einige geſchliffene und gefaßte Stükke davon geſehen, welche ſich wirklich recht ſchön herausnehmen und dem Feuer der ſchlechten orientaliſchen Smaragde wenig nachgeben. Hier haben Sie alſo eine kleine Nachricht von dem berühmten Reichenauiſchen Smaragd — Er ſchneidet weiches weiſſes Glas, aber kein grünes. Mit einem ſcharfen Feuerſtein oder Criſtall läſſet er ſich rizen. " v. B. 1766.

Ich hätte Luſt, den Reichenauiſchen Smaragd mit einem andern zu paaren, der gewis nicht von ächterm Schrot und Korn iſt, ob gleich ich aus der Beſchreibung nicht erſehen kan, ob er ebenfalls ein Glasflus, oder was er ſonſt ſei. „ Vous devés (heiſſet es in der Voyage en France, en Italie, et aux Isles de l'Archipel - - en 1750 &c. Ouvrage traduit de l'Anglois. Tome ſecond, à Paris. 1763. page 6. 7.) avoir en-

Digitized by Google

Und nun, mein Herr, da es Zeit iſt, mich von dem vortreflichen Manne zu beurlauben, deſſen Namen ich für zu groß halte, als daß ich ihn von ſeinen Titeln immer begleiten laſſen ſolte, ſo wil ich Ihnen nur noch ſagen, daß Sie eine ſchöne doch kurze Lobrede auf Ihn, oder vielmehr Anzeige einiger ſeiner Talente, in der Vorrede zu dem Socrate Ruſtique finden können, die ich mit Vergnügen unterſchreibe. Dieſer Mann, dieſer warhaft groſſeMann, — nein! er hat nicht meine bloſſe Verehrung: er hat auch meine Liebe! Er boht mir noch beim Abſchiede ſeinen Briefwechſel an, ja er that mehr, als ihn blos anzubieten. Ein ſo verbindlicher Beweis von Gunſt, die ich nie verdienet, muß mich allerdings ſie künftig zu verdienen aufmuntern.

Aber bald hätte ich vergeſſen, Ihnen von dem Scheuchzeriſchen Cabinette etwas zu melden. Es beſizet ſolches nun ein junger Herr Scheuchzer, Med. D., ein Neffe von dem berühmten Joh. Jac. Scheuchzer, der es geſammelt. Es iſt vorher in fremden Händen geweſen und dadurch in eine ziemliche Unordnung gerahten. Ja der Catalogus über das Cabinet iſt ſo gar entwendet worden, von einem Fremden, der ihn auf einige Tage ſich ausgebeten, nie aber zurük geliefert hat. Nachher hat der jezige Beſizer des Cabinets, zu Leiden, von ohngefähr ein Häft von dem Catalago wieder angetroffen, und durch die Abſchrift davon, die er genommen, hoffet er, mit Zuziehung des Muſei diluviani Ioh. Iac. Scheuchzeri, Tiguri 1716, im Stande zu ſein, die Herkunft aller Stükke wieder ausfindig zu machen und dan einen neuen Catalogum zuſammen ſchreiben zu können. Die von mir als die vornehmſten bemerkte Stükke ſind dieſe: der Anthropolithe ſelbſt, den Scheuchzer für einen ſolchen beſchrieben und in Kupfer vorgeſtellet hat, ganz und gar mit dem Geßneriſchen derſelbe, nemlich das Gerippe vom Scheidfiſche; ein Oeninger Schiefer, 2 Fus lang, zum Kopf paſſet ein beſonderes zweites Stük noch. Ferner iſt unvergleichleich ſchön ein Glarner Doppelſchiefer, mit einem Fiſche ſo auch bei nahe 2 Fus lang (e); ferner ein Piſcis, wie Scheuchzer ſelbſt darauf angemerket hat, rariſſimus Rhombo vel Ranae Braſilienſi ſimilis in lapide fiſſili candido, ex Bolga, agri Veronenſis, 2 Zoll lang, und 2 Zoll breit im Leibe, mit ſeinen Floßfedern aber fünfe (f).

Ein Oeninger Schiefer, worin ein Abdruk von der Schwanzfeder eines Vogels (g).

---

tendu parler du fameux Plat que l'on montre à Genes. Les Voyageurs nous diſent, qu'il eſt fait d'une ſeule Emerande: je vous laiſſe à penſer quelle doit avoir été la pierre d'ou on l'a taillé. Ces bonnes gens aſſurent que c'eſt le veritable plat dans lequel notre Sauveur a mangé l'agneau paſcal. On dit auſſi, par rapport à ſon origine et ſon ancienneté, que c'etoit un des préſens que la Reine de Saba apporta à Salomon, quand elle vint le viſiter. C'eſt à la verité un ouvrage très noble et curieux; il eſt d'une ſeule piece, et je n'ai jamais vu de plus beau jaſpe: il eſt d'un beau verd de pré, aſſez tranſparent, mais pas également par-tout; - - -" N. Z.

(e) Iſt eine Xiphia. Es befindet ſich auch in Scheuchzers Maeteorologia et Oryctographia Helvetiae, pag. 334. f. 177. eine von M. Fueßlin in natürlicher Gröſſe verfertigte Zeichnung der Acus piſcis. — Geßner. 1769.

(f) Herbarii diluviani Ioh. Iac. Scheuchzeri Lugd. bat. 1723. pag. 22. Tab. 5. Fig. 7. auch Phyſicae ſacrae 1ſte Abth. S. 68. Taf. 53. Fig. 34.

(g) Piſcium Querelae et Vindiciae. Ioh. Iac. Scheuchzeri. Tiguri. 1708. pag. 14. Tab. 2. auch Phyſ. ſacrae 1ſte Abth. S. 67. Taf. 53. Fig. 22.

Eine unreife Gerſtenähre in Glarner Schiefer (h), ſo aber nicht völlig einer Gerſtenähre gleichet, und vielleicht eine Meerpflanze iſt. Ein Fungites compreſſo-incurvus, Caryophyllus dictus marinus, foſſilis, ex agro Bonon. faſt 4 Zoll hoch (i). Dan endlich noch ein zelligter Corallenſchwam, deſſen Zellen ſechs winklicht ſind, ganz von Kieſel.

Von der Bibliothek iſt auch noch das Scheuchzeriſche Herbarium da, von 20 groſſen Bänden. Die Kräuter darin ſind nach dem Alphabet geleget und mehrentheils mit Bauhiniſchen Namen verſehen; doch viere dieſer Bände, die blos die Gräſer enthalten, ſind ſyſtematiſch geordnet.

Da ſich das bisher regnete Wetter aufklärete, ſo habe ich heute zum erſtenmal eine Ausſicht über den Zürichſee, die überaus ſchön iſt, genieſſen können. Auch zeigte ſich, nebſt etwas wenigem von den Schneegebürgen, der hohe Berg, der ſo genante Schweizer-Haken oder Hokken.

Sie können, mein Herr, von dem erſtern und ſeinen Fiſchen beim Herrliberger (k), wie beim Scheuchzer (l) vom leztern Beſchreib- und Abbildungen finden, der auch in der Ferne ſehr beſonder ins Auge fällt. Nebſt dem ſehe ich zugleich aus meinen Fenſtern auf die Limmat, die aus dem Zürichſee herauskomt. Urteilen Sie, ob mein Logis nicht angenehm iſt!

Dieſen Mittag habe ich endlich die Gelegenheit gehabt, den Verfaſſer des Daphnis kennen zu lernen, da er mit an der Tafel, im Schwerdte, ſpeiſete. Allein nur eine einzige Stunde mit ſolch einem Mann zubringen zu können, iſt das nicht die Fügung eines mehr wiedrigen als günſtigen Schikſals? daß er ein angenehmer, aufgewekter, liebenswürdiger, und ſehr verbindlicher Mann ſei, werden Sie wol ohne meine Verſicherung glauben. Von andern Dichtern ſpricht er mit vieler Achtung, und beurteilet ihre Arbeiten mit groſſer Behutſamkeit. Das iſt alles, was ich Ihnen von dieſem vortreflichen Geßner melden kan.

Da ich dieſen Nachmittag in einem gewiſſen an der Limmat gelegenen Garten geweſen bin, ſo habe ich eine Art, die eßbaren Schnekken aufzubewaren ꝛc. gefunden, die Ihnen, mein Herr, wol noch nicht bekant iſt. Um einen ſtarken Birnbaum war, nach Maasgabe des Umfangs ſeiner Krone, aber noch unter derſelben, ein etwa 1½ Fus breiter und 1 Fus tiefer Graben geſtochen. Wie man nun, nach und nach, in Wieſen und Feldern und im Garten Schnekken zuſammen findet, wirft man ſie unter dieſem Baum ins Gras, und dan und wan etwas Salat, Kohl, Wurzeln, oder auch faul Obſt ihnen zu, davon ſie ſich nähren. Dan werden ſie fett, und ſind, wan ſie dekkel bekommen, eßbar. Damit ſie

(h) Herbarii diluviani Tab. 1. Fig. 1. Auch Phyſ. ſacr. 1ſte Abth. S. 58. Taf. 47. Fig. 8. a.

(i) Iſt angefüret und ſchon in Kupfer vorgeſtellet, unter dem Namen Caryophyllus marin. foſſ. ex agro Bon: in Piſcium Quer: et Vind: pag. 33. Tab. V.

(k) Herrl. Topogr. 1 S. 61. bis 76. Taf. 37 – 40.

(l) Itinera per Helvetiae Alpinas regiones facta, in 4 Tomos diſtincta &c. c. tab. aen. a Ioh. Iac. Scheuchzero. Lugd. bat. 1723. ſunt itinera novem. de Ao. 1702 — 1711. Vide Iter prim. pag. 11. tab. 5. 6.

aber nicht durch den Graben davon kriechen können, beſtreuet man beide Seiten in demſelben mit Sägſpänen, und dies muß, wegen des abſpülenden Regens, alle Woche wiederholet werden. Dieſe Sägſpäne machen ihnen den Durchgang ſehr ſchwer und faſt unmöglich.

Man ſpeiſet in Zürich vielen Lachs, der aber mager iſt. Unter Lachs und Salmen machet man hier zu Lande einen Unterſchied. Salme, dergleichen unter dem Rheinfall bei Schafhauſen häufig gefangen werden, laichen, weil ſie nicht weiter hinauf ſteigen können, daſelbſt, und kommen hernach erſt, durch einen Umweg durch kleinere Flüſſe, hinaufwärts nach Zürich, da ſie denn ihr Fett verloren haben und nun Lächſe heiſſen (m).

Nach allem dieſem, mein Herr, was ich hier angemerket und Ihnen nun gemeldet habe, kan ich, wie mich dünket, von meinem Aufenthalte in Zürich volkommen zufrieden ſein. Dennoch habe ich zweierlei verſäumet. Die hieſige Waſſerkirche, wie man ſie nennet, hat eine Bibliothek und einige Naturalien; überdem findet ſich in derſelben ein überaus groſſer Pfeiler von den zuſammen gebakkenen Kieſeln, davon ich Ihnen ſchon einige mal geſchrieben, und dieſen hätte ich gern betrachtet; allein, die Zeit hat mir dazu gefehlet. Ferner beſizet hier ein gewiſſer Herr Eſcher eine aus dem königl. Dresdeniſchen Cabinet als ein Gegengeſchenk erhaltene Samlung ſehr reicher Erzſtufen, für von des Herrn E. Vater dahin verehrte Criſtallen. Die Criſtallen aber, die in dem Eſcheriſchen Cabinet noch befindlich ſind, ſollen von ganz ausnehmender Schönheit ſein. Dieſe Samlung nun habe ich zwar nicht eigentlich verſäumet, aber mich doch vergeblich bemühet, zu ſehen. Man ſagte, Herr E. wäre nicht zu Hauſe, auch ſol er ohnedem ſelten ſeine Sachen zeigen.

Endlich, ſo hätte ich von hier gern die Reiſe ins Pfeffersbad gemacht, das wegen ſeiner erſtaunenswürdigen Lage geſehen zu werden verdienet. Das Waſſer ſelbſt ſol ſonſt nur wegen ſeiner Reinigkeit und Leichtigkeit von Kranken mit Nuzen gebraucht werden, und ohne alles Mineraliſche ſein. Sehen Sie einen Augenblik den Scheuchzer (n) nach, ſo werden Sie finden, daß ich mit einigem Recht darüber misvergnügt bin, dieſes Bad vorbei reiſen zu müſſen. Die Zeit, mein lieber Freund, die ſchnelle, unaufhaltbar ſchnelle Zeit, wie ſehr iſt ſie dies für mich, und wie neidiſch ſezt ſie meiner Neubegierde Schranken! durch das jezt lauſende Gerüchte, daß durch einen Schneeſturz der gröſte Teil des Bades verſchüttet und der Zugang zu demſelben, der in der That ſehr enge und ohnedem etwas gefärlich iſt, gänzlich verſperret ſei, würde ich mich ſonſt vielleicht nicht abſchrekken laſſen, dieſe kurze Reiſe in die Grafſchaft Sargans noch zu unternehmen.

(m) Man hält ſonſt den Salmen von dem Lachs darin unterſchieden, daß er vor dem Junius Salmen, hernach aber, da er nicht mehr ſo fett noch wolſchmekkend, Lachs genant werde, ob ſchon er unterher dem Rheinfall gefangen worden. — F. Z.

(n) Naturgeſchichte der Schweiz. 2 Theil. S. 409–480. Taf. 6–12. Auch
It. Alp. 2. pag. 83 — 86 Tab. 2. 3.
- - 3. pag. 147 — 154 Tab. 1-8.
- - 6. pag. 433 — 436 Tab. tres. Auch
Scheuchzers Naturgeſchichte und Reiſen, heraus gegeben von J. G. Sulzer. 2 Teile. Zürich 1746. f. 1 Th. S. 79 — 86. Taf. 3. 4. 5. a. und 1 Th. S. 18. 19.

Morgen gehe ich nun wirklich von hier, um die Bäder zu Baden und Schinznach zu beſuchen und ſo nach Baſel wieder zurük zu kehren. Dan werde ich aber noch eine Reiſe in der Schweiz thun, die gröſſer, als die jezige ſein wird. Denn was ich bis hieher in derſelben zu ſehen Gelegenheit gehabt habe, das reizet mich nur noch mehr, ihren Schönheiten und Wnndern weiter nachzugehen, um dadurch meine kleine Kentnis zu erweitern.

Wollen Sie, mein Herr, indeß noch etwas mehreres von Zürich wiſſen, ſo muß ich Sie abermals auf Schriften, ich meine die Scheuchzeriſchen (o), die Herrlibergiſchen (p), und den alten Wagner (q) verweiſen, die Sie alle, oder, wenn Ihre Neugierde der Natur ähnlich, das heißt, mit wenigem zufrieden, iſt, nur ihrer eine nachſchlagen können. Ich zeige Ihnen, damit Sie ſich dabei nicht über alzu groſſe Mühe zu beſchweren haben ſollen, ſo gar die Blätter ſelbſt an, wo eigentlich das Nöhtige zu finden iſt: ein abermaliger Beweis von meiner geprüften Gedult, die mir, wie ich hoffe, zu einem Zeugniſſe wird dienen können, daß ich ein ächter Teutſcher bin!

Zürich, den 6 Sept. 1763.

(o) It. Alp. 1 Taf. 1. 3. 4.
(p) Topogr. S. 42 — 61. Taf. 36.
(q) Mercur. Helv. S. 175. und Tafel.

Fünfzehnter Brief.

Mein Herr,

Noch einen Grund, warum ich mir ſo viele Mühe mit den Citationen gebe, habe ich bisher vor Ihnen verhehlet, und das iſt dieſer: Sie in den Stand zu ſezen und zugleich anzufriſchen, mir Schrit vor Schrit auf meiner Reiſe zu folgen; denn, da mir das Vergnügen verſagt iſt, in Ihrer Geſellſchaft zu ſein, ſo ſuche ich ſie durch dieſen Kunſtgrif in die meinige zu verſezen, und dieſe, weiß ich, verſchmähen Sie doch nicht ſchlechterdings.

Dieſen Morgen früh bin ich alſo wirklich von Zürich abgereiſet, in Geſellſchaft eines engliſchen Schifcapitains und eines Herrn von Valtravers, der zu Biel wonhaft iſt (a), eines ſehr angenehmen Mannes, der ſtarke Reiſen gethan, und mit der Kentnis vieler Länder ſich viele Kentnis in der Naturkunde und Naturgeſchichte erworben hat. Ich habe dieſem Manne verſchiedene artige Nachrichten zu danken. Unter andern erzählete er mir, daß ſeit noch nicht lange in Zürich eine neue Geſellſchaft zuſammen getreten wäre, die die Cultur der Wiſſenſchaften, und beſonders der ſchönen, zum Augenmerk hätte. Ein Bodmer und Geßner beleben dieſelbe, und ſie begreift faſt alles, was Zürich ſonſt an ſchäzbaren Männern in ſich enthält.

Zu Vivis oder Vevai hat man vor dieſem in einem gewiſſen Quartiere der Stadt an den Bewonern deſſelben vorzüglich und faſt allein wargenommen, daß ſie mit Kröpfen behaftet waren. Ein Brunnen war hier, aus welchem dieſes Quartier ſein Waſſer nahm. Auf dies warf nun ein geſchikter Arzt Argwohn, daß es die Urſache ſolcher Kröpfe wäre, und er ſol durch ein ganz leichtes Mittel es ſo verbeſſert haben, daß dadurch ſein Argwohn gerechtfertigt worden, indem hierauf bald die häßlichen Kröpfe verſchwunden ſind. Das Mittel ſelbſt iſt nichts anders geweſen, als eine Parthei altes Eiſen, das man hinein geworfen. Mich dünkt, es wäre der Mühe wehrt, daß wir bei Wäſſern unſers Harzgebürges, die in einem ähnlichen Verdachte ſtehen, auch dieſen Verſuch machten.

Wir haben, nach Baden zu kommen, den Weg zu Waſſer gewählet. Eine höchſt angenehme Fahrt! die Limmat, die aus dem Limmerbach und der Linth entſtehet, welche wiederum von dem in Bündten auf dem Sand-Alp entſpringenden Sandbach ihr erſtes Waſſer empfängt, iſt ein ſehr ſchneller Flus. Sie können ſolches, mein Herr, daraus abnehmen, daß man zu Lande nach Baden 5 Stunden nöhtig hat, daß ein von Baden nach Zürich den Flus hinauf ruderndes Schif nicht unter 15 Stunden hinkommen kan, wir aber ihn hinunterfarend nicht mehr als 2 Stunden nach Baden zugebracht haben. Eine Menge groſ-

(a) Herr v. V. wonet nicht mehr zu Biel. Er war mit einer Engländerin verheirahtet, und hat ſich in England naturaliſiren laſſen, wo er nun ſchon ſeit verſchiedenen Jaren ſich als Legationsraht der Höfe von Manheim und München aufhält. N. Z.

ſer Felſenſtükke, durch welche ſich die Limmat hindurchpreſſen muß, und über welche ſie hie und da ſehr ſeichte und mit hüpfenden Wellen hinbrauſet, nebſt ganzen Strichen ſolcher Felſenlagen, die ſelbſt in dem Fluſſe verſchiedene kleine, aber ungeſtüme Waſſerfälle verurſachen, wodurch das Farzeug zuweilen mit der gröſten Gewalt ergriffen und wie ein Pfeil fortgeſchleudert wird, — dieſes zuſammen genommen kan zwar furchtſame Gemühter in einige Beſorgnis ſezen, fürt aber, wenn man nur ein nicht gar kleines Schif und tüchtige Schifsleute hat, gar keine Gefar mit ſich. Auch war dieſe kleine Waſſerreiſe ſo beluſtigend für uns, als ich es kaum ausdrükken kan. In dem hat an manchen Stellen das Ufer ein ſehr ſonderbares Anſehen, da es oft 80 und mehr Fus hoch, oft ſteil und uneben iſt, oft groſſe Höhlen zeiget, oft in der Höhe dergeſtalt hervorraget, daß es einen augenbliklichen Einſturz drohet, mit Bäumen und Gebüſchen bewachſen, die hoch herabhängend gleichſam den Vorüberreiſenden zu warnen ſcheinen und fortzueilen rahten ꝛc.

Man ſiehet in dem Ufer, zu beiden Seiten, Lagen von zuſammen gebakkenen Kieſeln, nur in dem rechter Hand hie und da auch feſteres Geſtein, wie Quader; nahe vor Baden aber einen ganz nakkenden Felſen, deſſen Steinlagen ſich von der Höhe eines Berges ſchräg bis faſt in die Limmat herunter neigen, hie und da oberwärts weite Lükken haben, plözlich ſtark abſezen und ſich ſenken, dan aber nach derſelben ſchiefen Richtung der erſten oberen wieder fortſtreichen. Ein in der That ſehr ſonderbarer Anblik! das reiche Kloſter und Abtei Wettingen liegt rechter Hand an dem Fluſſe, und vorher noch ein Kloſter, ich weis nicht gewis warum, das Narren-Kloſter genant, das von Damen bewonet wird, und darin jezt eine Baieriſche Dame Aebtiſſin iſt.

Wir ſind mit unſerm Nachen die Stadt vorbei gefaren und an den Bädern von Baden gelandet. Ueberaus ſehr ſchön verhärtete Kieſelmaſſen ſah ich hier als Ekſteine an Häuſern ꝛc. ſtehen.

Um die Art dieſes Badewaſſers einiger maſſen kennen zu lernen, hielt ich mich eine Stunde da auf. Allein, was ich für Proben damit gemachet, wil ich Ihnen zugleich mit denen melden, welche ich mit dem hieſigen Waſſer jezt eben angeſtellet habe, und noch etwas weiter, als jene, zu treiben gedenke.

Die Gegend um den Bädern zu Baden iſt bergigt, aber ſehr anmuhtig. Der Weg nach der Stadt, an deſſen linker Seite man in der Tiefe die brauſende Limmat ſiehet, iſt nur ein Spaziergang.

Die Stadt iſt klein, aber ziemlich artig (b). Man bauet daſelbſt mit einem Stein, der überaus fein iſt und in der Nachbarſchaft gebrochen wird. Dieſer Stein iſt weißlich, und wie gefloſſen, hat hie und da in ſeinen Spalten, wie aller Kalchſtein hat, ein wenig Spaht, wovon er durch und durch auch etwas ſchimmert. An den ſcharfen Kanten ſchei-

(b) Scheuchzers Naturhiſtorie 2 Teil. S. 337 — 409. It. Alp. 7. pag. 508. nebſt dem Grundriß. Herrl. Topogr. I S. 277 — 289. Taf. 216. Merc. Helv. 37. und Taf.

net er etwas durchſichtig. Dieſer ſchöne Kalchſtein komt mir vor, als ob er auf dem Wege wäre, Spaht zu werden. Ich hätte Luſt, ihn Spahtkalch, Calcareus ſpateſcens, zu nennen. Faſt ſcheinet er mir etwas fettiges an ſich zu haben, doch wil ich darum nicht glauben, daß er auch Thon enthalte.

Ich habe nicht Zeit gehabt, mich nach den berühmten Würfeln umzuſehen, die bei Baden gefunden zu werden pflegen. Altman (c) hat erwieſen, daß ſie, woran niemand mehr zweifelt, ein Kunſtwerk und von Knochen ſind; daß die Bäder ſchon zur Zeit der Römer beſucht worden; daß dieſe gern in Würfeln geſpielet; daß Spielhäuſer oder Buden eigentlich dazu erbauet geweſen; daß dieſe mehr als einmal zerſtöret worden, und alſo nach und nach eine ſehr groſſe Menge Würfel in die Erde verſchüttet ſein können; daß man nicht allemal ganze, ſondern auch zerſtükkete und verdorbene antrift; und endlich, daß eben dergleichen auch, nur in geringerer Menge, bei Zürich und Zurzach gefunden ſind.

Ueberdies hat mir ein ſehr glaubwürdiger Mann erzählet, er ſei vor etwa 30 Jaren zu Baden geweſen, und habe auf einer Wieſe, ohne im geringſten auf Würfel zu denken, einen Bauer angetroffen, der einen Nußbaum gefället, und ſich bemühet habe, die Wurzel herauszubringen; dieſer habe, im graben, mit der Schaufel zwiſchen und unter der Wurzel des Baumes auf einen Klumpen Erde voller Würfel geſtoſſen, und dieſe alſo herausgeworfen, von welchen er denn eine Handvol zu ſich geſtekt, und dem Bauer ein ſehr geringes Stük Geld gegeben habe, wofür er ihm gedanket und volkommene Zuftiedenheit bezeuget hat. Dieſe Erzählung wiederlegt hinlänglich den Argwohn, den einige hegen, als ob die Banern ſelbſt die Würfel in die Erde ſcharreten, um ſie neugierigen Fremden, welche in ſolcher Abſicht dieſe Gegend beſuchen, vor ihren Augen wieder auszugraben, und dan darauf einen groſſen Gewinn zu machen. Es iſt alſo mehr als warſcheinlich, daß dieſe groſſe Menge von Würfeln, die wol in zehnerlei Gröſſe gefunden werden, vor langer Zeit durch einen Zufall unter die Erde gerathen, nnd daß ſie ſo wenig ein Werk des Betrugs, als, wie einige geglaubt haben, ein Werk der Natur ſind.

In einer Zeit von 3 Stunden bin ich von Baden mit meiner Geſellſchaft hieher gefaren. Der Weg iſt ſehr angenehm auf dem oftmals 80 bis 100 Fus hohen Ufer der Limmat, die uns beſtändig zur rechten war und vor uns hinflos, bis nemlich gegen dem Dorfe Windiſch zu, wo ſie ſich plözlich zur rechten wendet, hingegen die mit ihr ſich zu vereinigen eilende Aare uns nun gerade entgegen kam. Hier ſezte man uns über dieſe, in einer an einem geſpanten Seile fortſchleifenden Fähre, nach Windiſch herüber, wo ſich oft ſchäzbare Altertümer finden ſollen, und noch vor wenig Tagen ein ſchön geſchnizter Achat gefunden und für nur 20 Bazen verkaufet iſt.

Von

(c) I. G. Altmanni Exercitatio hiſtorico-critica de Teſſeris Badae helvetiorum erutis, in des Muſei Helvetici, Turici 1752, particula 26. Auch iſt davon gehandelt in Scheuchzer. Sulzer 1 Th. S. 383 — 388. 2 Th. S. 374 — 376.

Von Windiſch gehet es nach Bruk, wo der berümte D. Zimmermann (d) wonet, und, das zur Rechten liegen laſſend, komt man durch einen waldigten Weg nach Schinznach.

Das Bad von Schinznach (e) hat ſehr anſehnliche Gebäude, und eine angenehme, teils offene, teils waldigte Lage. Ein vormaliger Leibarzt und Hofraht des verſtorbenen Herzogs Clemens von Baiern, Herr Schwachheim, iſt der Eigentümer davon.

Eine einzige Quelle giebt das nöhtige Waſſer her, das der Herr S. aber noch niemals unterſucht hat. Es hat eine laulichte geringere Wärme, als das zu Baden, und muß gewärmet werden, ehe man es ins Bad leitet. Sein Geſchmak und Geruch iſt faul.

Ich komme unvermerkt in die Beſchreibung dieſes Waſſers, die ich Ihnen, mein Herr, wie des Badenſchen, für ein andermal vorbehalten hatte. Aber mein Brief iſt doch ſo gar lang noch nicht; was ſchadet es, daß ich die mit beiden angeſtellte Proben noch einrükke! Hier ſind ſie:

Das Schinznacher Waſſer.

Mit Galläpfeln — keine Veränderung.
Mit Schwefelauflöſung — etwas milchigt.
Mit Akeleiblumentinctur — kaum grün.
Blei in Salpeterſäure — ſchwarz und trübe, auf der Oberfläche glänzend.
Eiſenvitriolwaſſer — etwas trübe und oben ſchwärzlich.
Quekſilber in Salpeterſäure — am Boden milchigt, ſchwarze Flokken, hernach ſchwarze mit weiſſen Flokken.
Sublimat — am Boden weiß, oben ſchwarze Flokken.
Mit Salz- und Vitriolſäure — keine Veränderung.
Auch nicht mit Salmiak.
Mit wäſſerigtem Salmiakgeiſt — ſchwach milchigt.
Mit Weinſteinſalzwaſſer — milchigt.
Mit Alaunwaſſer — weniger und kaum milchigt.
Mit Alcaliſcher Blutlauge — auch ſo.
Mit Silber in Salpeterſäure — braun.
Silber ſelbſt lief von ſeinem Dunſt an, und ſtärker wie zu Baden.

Das Waſſer zu Baden.

Mit Galläpfeln — keine Veränderung.
Schwefelauflöſung — milchigt.
Akeleitinctur — kaum grünlich.

(d) Schon erwähnter maſſen nunmehro bei uns in Hannover. — N. Z.
(e) Scheuchzers Naturhiſtorie 2 Th. S. 325 — 341. Herrl. Topogr. 1 S. 12. 13. Taf. 6. 6 *.

Blei in Salpeterſäure — milchigt, weiſſer Saz.
Eiſenvitriolwaſſer — ein wenig milchigt.
Queckſilber in Salpeterſäure — milchigt.
Sublimatwaſſer ——— }
Salz- und Vitriolſäure — } nichts.
Salmiakwaſſer ——— }
Wäſſer: Salmiakgeiſt — milchigt, weniger Saz.
Weinſteinſalzwaſſer — milchigt, leichter ſchlüpfriger Saz.
Alaunwaſſer — wenig milchigt, nachher etwas mehr.
Alcal: Blutlauge — ſtark milchigt, ſchlüpfriger Saz.
Silber in Salpeterſäure — ſtark milchigt, ſchlüpfriger Saz, nachher ſchwärzlich, ein ſchwärzlicher Saz und ſchwärzliche Oberfläche.
Ein Silberblat lief kaum bräunlich an.

Zu Baden ſind, wo ich nicht irre, 2 Hauptquellen.

Das Badwaſſer iſt heiſſer, als das Schinznacher, aber nicht ſo heis, wie das zu Wisbaden, Achen, Embs.

Sein Geſchmak und Geruch, kaum einer, wenigſtens kaum faulend.

Folgerungen, mein Herr, aus vorhergehenden Proben zu ziehen, muß ich verſparen, bis ich mehr Zeit habe.

Ehe es völlig Abend ward, bin ich noch zu der eine gute viertel Stunde von hier entlegenen Gypsgrube gegangen. Die Anhöhe, welche man bis zu ihr erklettern muß, iſt ſo ſteil, daß man, ohne ſeine Hände zu Hülfe zu nehmen, ſchwerlich hinauf und gar nicht wieder herunter kommen würde. Der Bruch ſelbſt aber hat nicht das geringſte merkwürdiges, und der Gyps iſt ſchlecht und brennet ſich nicht weiß. Gemalen wird er nahe bei dem Badhauſe.

Oben auf dieſer Anhöhe liegen und ſtehen die Ueberbleibſel des ehemaligen ſo berühmten Hauſes Habsburg (f), die nun ein ſo elendes als trauriges Anſehen machen.

Morgen früh reiſe ich von hier wieder ab, und werde etwas Waſſer, zur weitern Unterſuchung mit nehmen, und dieſen Brief, der ſchon für einen ganzen gelten kan, ebenfalls, um ihn zu Baſel auf die Poſt zu geben, in Geſellſchaft vermuhtlich eines zweiten. Denn der morgende Tag wird mir ohne Zweifel wieder zu einem Briefe Materie verſchaffen.

Schinznach, den 7 Sept. 1763.

(f) Merc, Helv. 85 und Taf. Herrlib. Top. 1 S. 24. 25. Taf. 22.

Zugabe

zu dem fünfzehnten Briefe.

Von dem Waſſer zu Baden.

In dem Behälter dieſes warmen Waſſers legt ſich eine unreine ſchwefligte Materie an; ſie ſiehet weißlicht gelb aus. Das Microſcop zeiget, daß der Schwefel, auſſer weiſſen Spaht- und Gypskörnern, mit vielen fremden Teilen verunreinigt ſei, worunter Stükchen Dachziegeln und Splittern Holz.

1 Quentlein davon, in einem länglichten Medicinglaſe mit kurzem Halſe, geglüet, hat 31 Grane feſtes Weſen zurükgelaſſen, das ganz braun und, zwiſchen durch, grau ausſah, welche Bräune ohne Zweifel von dem Ruſſe oder der Kole des Holzes herkomt. Unter dem Microſcop ſiehet nun alles noch undeutlicher aus, als vorher; doch bemerket man noch fremde Steinteile und nicht völlig zerſtörte Holzſplitter.

Der davon aufgetriebene Schwefel war ſchön gelb, aber, wegen der Hize des Glaſes oben, in Klümpchen wieder zuſammen geſchmolzen, die, ſo lange ſie noch warm waren, wie aller Schwefel zu thun pflegt, eine gewiſſe Klebrigkeit hatten.

In der Mitte des Glaſes, unterhalb den zuſammen geronnenen Schwefelklümpchen, war das Glas nur mit einem Dampfe ſehr dünne beſchlagen. In demſelben hatten ſich Figuren, wie von Sternen oder Blumen, gebildet, von 8, wie gefaltenen und ungetrenneten Stralen. (Der Camphor, in Weingeiſt aufgelöſet, bringet 4- und 6- ſtraligte Sterne mit getrenneten Stralen, hervor: ſ. M. F. Ledermüllers microſcop. Augen- und Gemühtsergözung 1ſtes Hundert. 1761. S. 77. Taf. 39.) Das von der Sublimation zurükgebliebene braune Weſen brauſte mit Salzſäure auf, ohne ſich ganz aufzulöſen. Durch Glüefeuer ward es weiſſer, löſete ſich aber doch nicht ganz auf in der Salzſäure, welches auch wegen der fremden ſteinigten Teile freilich unmöglich war. Daß es indeſſen gröſten Teils eine Kalcherde geweſen, das hat ſeine Richtigkeit.

Ich kenne von dem Badenſchen Waſſer keine neuere Unterſuchung, als J. J. Scheuchzers, gedrukt zu Zürich; 1732. Es iſt dieſelbe aber nicht gründlicher, als man von der damals minder aufgeklärten Chemie ſie erwarten kan. Von der enthaltenden Erde hat er wenig oder gar nichts geſagt, die indeß, ſo viel ich aus meinen zu leichten Verſuchen ſchlieſſen kan, kalchigt ſein muß. Das Salz aber, deſſen er, auf ein Baader Maas von 58 Unzen, ein und ein halbes Quentlein ohngefähr rechnet, und ſelbſt beſchreibt, daß es, wie das gemeine Salz, würflichter Geſtalt, und deſſelben jeder Würfel aus 6 vierekkigten, mit ihren Spizen in einen Mittelpunct zulaufenden, Pyramiden zuſammen geſezt ſei — dies kan un-

möglich ein, wie er es nennet, Bitterſalz, und dem Epſon- oder Glauberiſchen Salze ähnlich, ſein; ja, da es im Feuer wie gemeines Kochſalz geknallet (decrepitiret oder geprazelt, ſolte dies heiſſen), dahingegen das Sedlizer und engliſche Salz, ohne zu prazeln, zerflieſſen: ſo zeiget ſich, dünket mich, klar genug, daß es nichts anders, als Kochſalz, ſei. Und hievon rüret auch die durch das Waſſer erfolgende milchigte Niederſchlagung des Queckſilbers und Silbers aus ihren Auflöſungen her.

Das Waſſer, ſo ich mit Reagentibus probiert, war, wo ich nicht irre, im ſo genanten Hinterhof, deſſen Quelle, nahe dabei, unter dem groſſen Steine iſt; da ich nun nicht von dieſem Waſſer habe mitnehmen können, um es zu verdunſten, ſo kan ich nur aus der Aehnlichkeit mit dem Schinznacher, und meinen kleinen und den Scheuchzeriſchen Verſuchen zuſammen genommen, auf den Gehalt blos warſcheinlich ſchlieſſen, und dieſer würde denn folgender ſein:

1) das wäſſerigte flüßige ſelbſt,
2) etwas Kalcherde,
3) weniger Schwefelgeiſt oder flüchtige Vitriolſäure,
4) vielleicht auch gemeine fixere Vitriolſäure, und endlich
5) Kochſalz.

Von

dem Waſſer zu Schinznach.

Schinznacher Waſſer, (aus Vergeſſenheit, vorher nicht abgewogen,) bis auf ein Achtteil verdunſtet, hat ſich darin etwas feines, leichtes, perlenfarbiges, in ziemlicher Menge niedergeſezt, welches unter dem Microſcop aus ſchmahlen, dem Glauberiſchen Salze ähnlichen, Criſtallen beſtand, und auch den bloſſen Augen ſchon ſchimmernde Fäſerchen ſehen lies: ohne Zweifel Gypscriſtallen, die aber noch mit etwas weniger Kalcherde vermengt waren, wie die Salzſäure zeigte. Durch dieſe aber nun von ihr befreiet, mit Waſſer rein gewaſchen, und mit aufgelöſtem Alkali gekocht, iſt das inhaftende Vitriolſauer herausgeſchieden und an das Alkali gebracht worden, und das am Boden liegende erdigte Weſen hörete folglich auf, Gyps zu ſein, war nun Kalcherde und in Salzſäure völlig auflösbar. Von der Vitriolſäure, die ihr vorher angehangen, muß ich nur noch das ſagen, daß ſolche nicht von der fixern Art, ſondern von der flüchtigern, oder Schwefelgeiſt war. Denn, in die Auflöſung des mit ihm nun verbundenen Alkali Vitriolöhl gegoſſen, ward es von dieſem ausgetrieben, und zog mit dem gewönlichen ſcharſen Geruche davon. Obige Gypscriſtallchen geben alſo eine beſondere Art von Selenit ab, der ſich vermuhtlich in vielen Mineral-Waſſern findet, und vielleicht von unſern Mineralogen noch nicht angemerkt worden iſt.

Digitized by Google

Das Schinznacher Waſſer noch weiter abgedunſtet, bis es criſtalliſiren konte, hat ein ſehr kleinkörnigtes lauteres Kochſalz hergegeben, und keine Spur eines andern Salzes. Als nichts mehr criſtalliſiren wolte, habe ich es bis zur Trokkene abgeraucht, da es einen weiſſen Rükſtand gegeben, welcher, weil er nach Kochſalze ſchmekte, mit Waſſer davon abgewaſchen ward. Dieſer zeigte unter dem Microſcop lauter weiſſe, ungeſtalte, ekkigte Klumpen, ſo wenig oder gar nicht durchſichtig waren. Die Salzſäure brauſete damit gar nicht. Es ſcheinet alſo, nichts als Gyps zu ſein. Mit aufgelöstem Alkali gekocht, und es ſeiner Vitriolſäure beraubt, war es nun eine in Salzſäure auflösbare lautere Kalcherde, wie oben. Aus dem Alkali hat ſich, mit Hülfe des Vitriolöhls, das Sauer nicht wieder wollen heraustreiben laſſen, wie doch oben geſchehen.

Aus ſolchen zweierlei Seleniten ergiebet ſich, daß in dem Schinznacher Waſſer eine Kalcherde vorhanden iſt, und eine ſo wol flüchtige, als gemeine, Vitriolſäure. Und von jener erſtern, die noch in der Arbeit begriffen iſt, ſich mit einem Teil Kalcherde zu verbinden, rüret der faule Geruch und Geſchmak des Waſſers her, und die Schwärzung des Bleies, Quekſilbers, und Silbers in Salpeterſäure. Von der niederfallenden Kalcherde entſtehet das milchigte Weſen durch den Salmiacgeiſt und das Laugenſalz.

Von dem Kochſalze aber, das in dem Schinznacher Waſſer iſt, komt das Milchigte in der Auflöſung des Quekſilbers in der Salpeterſäure her.

Daß die Alaun- und Vitriol-Auflöſung kaum trübe, und die Akelei-Tinctur kaum grünlich, auch die Auflöſung des Sublimats nicht gelb niedergeſchlagen, noch aus dem Salmiac das flüchtige Alkali losgemacht worden, beweiſet genugſam die Abweſenheit eines alkaliſchen Salzes.

Die Kalcherde iſt übrigens darin mit ſo viel fixer und flüchtiger Vitriolſäure umgeben, daß das Salzſauer keinen Zutrit zu derſelben finden, noch alſo auch mit ihr aufbrauſen kan.

In einer Diſſ. inaug. med. de Thermis Schinznacenſibus. Baſilaee. 1763. Hat Herr J. R. Müller ſehr artig von dieſem Waſſer geſchrieben. Nach ſeinen Proben ſol ſich davon der Sublimat gelb niedergeſchlagen haben, auch ſo der Spiesglaskönig aus der Spiesglasbutter. Auch wil Herr M. in der Verdunſtung, neben dem Kochſalze, ein Glauberiſches Salz erhalten haben, und zwar zu allererſt ein dem Schmerz ſtillenden Salze des Hombergs im Anſchuß ähnliches Salz. Nun habe ich jene Gelbfärbung des Sublimats, bei meinen Verſuchen gar nicht gefunden; doch halte ich ſie nicht für unmöglich, beſonders wenn man eine ſehr geſätigte Auflöſung des Sublimats dazu nimt; die meinige aber war nur ſchwach. Ein Stäubchen Glauberſalz, wenn man mehr Waſſer, als ich habe thun können, abrauchet, mag ſich auch wol darin entdekken laſſen; das dem ſchmerzſtillenden Hombergiſchen Salze ähnliche Salz aber, das Herr M. ein ſelenitiſches Salz nennet, und aus Kalcherde und Vitriolſäure entſtanden zu ſein glaubet, iſt nichts anderes, als der criſtalliniſche, flüchtige Vitriolſäure enthaltender, Selenit geweſen. Endlich ſo habe ich auch nicht, wie

Digitized by Google

er, eine noch freie Kalcherde in dem Ueberbleibſel von der Abrauchung finden können. Die habe ich ſämtlich ſchon in Gyps verändert angetroffen. Das, was von ſeiner Salzlauge zulezt nicht mehr hat criſtalliſiren wollen, und ſcharf geſchmekket hat, kan ich darum nicht für ein wares kaliſches Salz erkennen. Alle, auch noch ſo volkommene, Mittelſalze verlieren durch ſtarkes kochen, oder in geringer Quantität zu 2. 3. 4. verſchiedenen Zeitpuncten abgeraucht, einen Teil ihrer Säure und alkaleſeiren, ſo daß aus dieſem von Herrn M. erwähnten Umſtande noch gar nicht auf die Gegenwart eines mineraliſchen Alkali in dem Waſſer zu ſchlieſſen iſt. Ja, iſt ihm auch gleich das Quekſilber gelb durch das Waſſer niedergeſchlagen worden, ſo frägt ſich noch, ob dieſes eben ſchlechterdings durch ein vorhandenes Alkali habe geſchehen ſein müſſen; ob nicht die Kalcherde, oder der aus ihr ſchon entſtandene halbflüchtige Selenit ſolches habe bewirken können – –; auch hätte in meinem Verſuche mit dem Salmiac, durch das Waſſer das flüchtige Alkali müſſen los gemacht werden, wenn ein kaliſches Salz darin wäre.

Ohne alſo daranf geſteuert zu ſein, den Herrn Müller, der auf die Unterſuchung dieſes Waſſers ohne Zweifel mehr Zeit, als ich, gewandt hat, zu wiederlegen, ſo werde ich die Erlaubnis haben, in der mangelnden Ueberzeugung daß er in allem Recht habe, mich an das zu halten, was ich gefunden, und alſo die Beſtandteile des Waſſers auf folgende wenigere, von deren Daſein ich gewis bin, einzuſchränken, nemlich 1) und am meiſten das reine Waſſer ſelbſt, 2) Kalcherde, die, ſo lange das Waſſer nicht von der äuſſeren Luft berüret wird, frei in dem Waſſer herumſchwimmen mag, hernach aber ſogleich anfängt, ſich mit 3) der flüchtigen fettigen und 4) der gemeinen fixeren Vitriolſäure zu verbinden, und damit zweierlei Selenite oder Gypscriſtallen hervorzubringen, indem übrigens auch noch 5) etwas weniges gemeines Kochſalz aus dem Waſſer von mir ſich hat darſtellen laſſen.

Von dem eigentlichen Verhältnis dieſer Beſtandteile zu dem Waſſer kan ich nichts gewiſſes ſagen, da, wie ſchon angezeiget, aus Verſehen die zu der Abrauchung genommene Quantität des Waſſers nicht vorher nach ihrem Gewichte angemerkt worden iſt.

Hannover, im December. 1764.

Sechszehnter Brief.

Mein Herr,

Ich bin, noch ehe ich in Baſel war, ſchon wieder daher zurükgekommen, aber ſehr wieder meinen Willen; denn, alles Eilens ohngeachtet, konten wir nicht früher als dieſen Abend um 9 Uhr die Thore dieſer Stadt erreichen, und da waren ſie ſchon geſchloſſen. Ohne die dringendſten Urſachen werden ſie aber nicht vor dem hellen Morgen wieder geöfnet; das iſt einmal, um der Sicherheit der in der That ſehr blos geſtellten Stadt willen, ſo eingefüret, folglich mit gutem Grunde, wenn gleich zum Verdrus manches Reiſenden. Nun muß ich mich für den meinigen an dem Vergnügen erholen, daß ich an Sie ſchreibe.

Von Schinznach gieng heute früh mein Rükweg hieher durch Brugg (a), ein kleines, aber artiges Städtchen. Hinter demſelben hieherwärts fängt ſo gleich der Bözberg, Mons Vocetius der Römer, an, welchen zu überſteigen zwei Stunden erfordert werden. Zur linken flieſſet die goldfürende Aare nach Brugg hinzu, nicht weit von wo ſie eine ziemlich groſſe Inſel und viele kleinere zuſammen geſchlammet hat. Sie krümmet ſich hier, und man ſiehet an dem Ufer jenſeits einen artigen Felſen, der einer Art von Schanze, einem Tête de pont, ſehr ähnlich iſt. Es war ein dikker Nebel in der Luft, der ſich niederlies, und, indem er hin und wieder gleichſam zerriß, bald dieſen bald jenen Teil der ſchönen Gegend entblöste, ein dem Auge ſo angenehmes als ſtets abwechſelndes Schauſpiel! Auch ſiehet man von dem Bözberge, der einer der höchſten dieſer Gegenden iſt, eine lange Kette der ziemlich weit von hier entfernten Schneegebirge, die gegen die anſtralende Sonne wie Silber glänzeten, auf den unerleuchtenden Stellen aber die grüne Liverei der See trugen. Ueber Brugg hinüber ward bald durch den Nebel herdurch, bald über ihn emporragend, ein überaus hoher Berg, der aus zwei ſteilen Spizen beſtand, ſichtbar, welcher vielleicht der Haken oder Hokken iſt. Hier habe ich Sie, mein Herr, mehr als einmal bei mir zu ſein gewünſchet, um die Ergözung an einem ſolchen Anblik mit Ihnen zu teilen. Genieſſen Sie ihn nun durch die Einbildungskraft, und fodern dazu, denn das wird nöhtig ſein, ihre ganze Stärke auf!

Der Bözberg, übrigens, beſtehet aus lauter Felſen von zuſammen gebakkenen Kieſeln, die hin und wieder, auch wo die Wagenräder durch die Länge der Zeit ſich ein Geleiſe hindurch gerieben haben, ſo verhärtet und die Kieſel ſelbſt ſo entfärbet zu ſehen ſind, daß man ſie kaum von ihrem ſandigten und mergeligten Kütte mehr unterſcheiden kan. Einige Anbrüche in dergleichen Spahtkalch, mit dem man zu Baden bauet, finden ſich gegen den Gipfel des Berges, und Brokken davon ſind häufig in den Weg herunter gerollet. Je

(a) Scheuchzer It. Alp. pag. 326. c. tab. Merc. Helv. 56. und Taf.

Digitized by Google

höher je mehr lettigt wird das Erdreich, und, etwas über den Gipfel hinüber, fängt es an, röhtlich zu werden. Bald findet man nun rohtlechte, und bald rohtſandigte eiſenſchüßige Kieſelklumpen, und dan kommen röhtliche Oolithen, und zwar hie und da weiter hinunter in ſolcher Menge, hervor, daß die Aekker faſt damit bedekt ſind. Dieſe Oolithen zeigen eine erlittene zweite Zuſammenhäufung, indem ganze, insgemein eyförmigte, Klumpen von ihnen wieder in gröſſere Maſſen zuſammen geklebet ſind, und ſo oft groſſe Stükke ausmachen. Der Berg bricht ſteil ab, und der Wagen ſchleifet, ob gleich gehemmet, ziemlich geſchwind hinunter, über den nun wieder aus Kieſeln beſtehenden ganz weiſſen Felſen, an deſſen rechter Seite aufs neue Brüche von Spahtkalch, unten aber, an dem Fuſſe, ſtarke Flöze von ſchwärzlichem Schiefer ſtehen. Durch dieſen hat ſich, zur rechten, das Regenwaſſer eine Kluft, ſo einer Treppe ähnlich, und wie gefloſſen ausſiehet, bei die 20 Fus hoch von dem Akker herab bis in den Farweg geſpület, der ſelbſt von ſolcher Tiefe durch den Schiefer hindurch gehauen iſt, auf welchem 4 bis 5 Fus hoch Akkerland geſehen wird. Da komt dan das Dorf Bözen. Verſteinerungen habe ich auf dem Berge nicht gefunden, nur unten in groſſen Kalchſteinen ziemlich groſſe Ammoniten und Abdrükke von denſelben, auch einige Muſcheln.

Uebrigens fiel mir von ohngefär ein Stein in die Augen, der eine Beule zu haben ſchien. Ich fand, daß ſie von ſandigtem Thon gemacht war, und in der Mitte hatte ſie eine Oefnung, die ihr eine Aehnlichkeit mit der Hälfte eines Gallapfels, oder einem Balano marino, gab. Aber, bei näherer Betrachtung zeigte ſie ſich wie ein Becher nach auſſen gebogen, oder wie mit einem Kragen verſehen. Als ich auf dieſe kleine Beule drükte, zerbrach ſie, und ein kleiner Wurm lag darinnen, 1 bis $1\frac{1}{2}$ Linie lang und $\frac{1}{2}$ Linie dik. Er war weiß, und, wie Porcellan, glatt. Ich ſtekte ihn zu mir, finde aber, jezt da ich ihn mit einem Glaſe betrachten wil, daß ich ihn verloren habe. Ich möchte wiſſen, ob dies Inſect ſchon beſchrieben, und was denn ſein Name ſei (b).

Nach 5 Stunden hatten wir Hornuſſen, welches Oeſterreichiſch iſt, erreichet; in 3 Stunden Mumpf; wiederum in 3 Stunden Rheinfelden, wo groſſe Stükke Mauern von einem alten Schloſſe in den Rhein geſtürzet traurige Ruinen gebauet haben, und wo ich, wegen zu groſſer Eile, den kleinern Rheinfall, den ſo genanten Hellhaken, zu ſehen verſäumet

(b) Das aus dieſem hier gedachten Wurm entſpringende Inſect iſt eine Art Schlupfweſpe, die übrigens in der Schweiz gemein genug iſt, die Veſpa feneſtralis ſaxatilis odee rupeſtris, macula in utraque elytra flava. — v. B. 1767.

Aber noch begieriger wäre ich, das geflügelte Tier kennen zu lernen, das aus einem Wurm zu erwarten iſt, der im Tabak leben kan. Ich hatte nemlich vor einigen Wintern einen mit Blei ausgekleideten Kaſten, ſo bis zur Hälfte mit geſchnittenem Kanaſter angefüllet war, in meinem Gartenkeller ſtehen gelaſſen; und, nachdem dieſer im Winter mit Waſſer überlaufen geweſen, und ich hernach den Kaſten wieder fand und öfnete, ſo war der Tabak verdorben, halb verfault, und vol kleiner lebender Maden. Ich ſuchte, ſie zur Verwandlung zu bringen, aber vergebens, und ſie ſtarben in wenig Tagen alle. — Ob dieſes Inſect wol ſchon beſchrieben ſein mag? Vielleicht wol. Nach E. 1765.

Digitized by Google

ſäumet habe; endlich in noch 3 Stunden das ſchon geſchloſſene Thor von Baſel, von da, oben gedachter maſſen, wir wieder umzukehren genöhtiget geweſen, und bis hieher, wo es Durlachiſch iſt, zurük gefaren ſind. Folglich werden wir nun Morgen nach Baſel kommen. Daß ich heute hin und wieder viel Berberis angetroffen habe, und um Hornuſſen überaus viel Alkekengi off: ſei Ihnen beiläufig geſagt; denn der Mühe, Ihnen alle geſehene Pflanzen zu nennen, überhebet mich die Halleriſche Enumeratio ſtirpium helveticarum.

Viele Nußbäume ſiehet man bis hier an den Seiten der Straſſe gepflanzet, und ſie ſtehen in ungleicher Weite von 20 bis 50 Fus von einander.

Da ich dieſes in einem Dorfe ſchreibe, wo ich von Viehe reden höre, ſo fallen mir die Krankheiten ein, die unter demſelben im Canton Zürich herrſchen, und wovon ich nicht weis, ob ſie auch wol in unſeren Gegenden bekant ſeien. Die eine iſt der Zungenkrebs, der das Hornvieh und die Pferde anfällt; die andere das Brandblut der Schweine. Der Geſundheits-Raht der Stadt Zürich hat ſie aber unterſucht, und Mittel dagegen vorgeſchlagen, von deren Gebrauch man die beſten, ja faſt gewiſſe Wirkungen erfaren zu haben verſichert. Herr Lavater in Z. belehrete mich hievon, und auch ihm habe ich die Beſchreibungen zu danken, die man davon durch den Druk bekant gemacht hat.

Statt eines Auszugs aus denſelben, kan ich Ihnen, mein Herr, wenn Sie es wollen, dieſe Abhandlungen (c) ſelber überſchikken.

Von Baſel, wo ich nun nur wenige Tage zu verbleiben gedenke, ſchreibe ich Ihnen ohne Zweifel wieder. Ich werde da auf das eiligſte die nöhtigen Einrichtungen zu der zweiten Reiſe machen, die ich in dieſem Lande noch vorhabe. Wie manche Zeile an Sie, mein Herr, wird die mir noch koſten! Doch dürfte ich nur dreiſt glauben, daß Sie meine Kleinigkeiten auch ferner ſo gern leſen werden, als ich bisher ſie Ihnen überſchrieben habe!

L

Crenzach, den 8 Sept. 1763.

(c) Anleitung wie man den, unter den Pferden und Hornvieh, graſſirenden Zungenkrebs erkennen und heilen könne; mit einem Anhange von der Beſorgung der hier und dort ſich äuſſernden hizigen Krankheiten des Viehes. Ferner Ordnungen, welche bei dem graſſirenden Zungenkrebs ſollen beobachtet werden. Und Anleitung, wie man ſich bei dem Brandblut unter den Schweinen zu verhalten habe. Alle drei zu Zürich 1763 gedrukt.

Achtzehnter Brief.

Mein Herr,

Aus Zofingen ſchreibe ich Ihnen dieſen Brief, wo ich vor 4 Stunden angekommen bin; und damit Sie die eigentliche Zeit meiner Hierkunft ausrechnen können, ſo ſage ich Ihnen, daß es ſchon Nacht iſt, und dieſen Augenblik die Uhr zehen geſchlagen hat. –

Heute früh Morgens trat ich, in Geſellſchaft dreier Freunde, meine Reiſe von Baſel an, von wo Sie meinen Brief vom zehnten erhalten haben werden. In $2\frac{1}{2}$ Stunden erreichten wir das Städtchen Liechſtahl (a), von welchem ich Ihnen nichts weiter ſagen kan, als daß hier viel Handſchuhe fabrieiret werden, und daß hier eine Linde ſtehet, die noch ſchöner gezogen iſt, als die auf dem Petersplaze zu Baſel. Noch vorher ſiehet man rechter Hand, an einer Höhe, das Bad zu Schauenburg (b) liegen, und das anmuhtige Gut Maienfels (c) des gelehrten Iſelins, Rahtſchreibers zu Baſel. Zur linken komt die Ergolz herunter gefloſſen, und da iſt das Dorf Rigesdorf an einem Berge gelegen, auf welchem und deſſen Nachbarn, wo nicht überhaupt der beſte, doch der feinſte Baſeler Wein wachſen ſol. Dies Dorf hat ein ſeltſames Anſehen, da es gar keine Fenſter zeiget, als welche alle gegen den Berg zugekehret ſind, um des Hagelwetters willen, das ſie von jener Seite ſonſt oft zerſchmettert hat. Nicht weit von hier machet der Bach einen in 2 oder 3 Strängen herabflieſſenden kleinen Waſſerfall. Hier und weiter hin liegen die ſchönſten Wieſen, die man in der Schweiz Matten nennet. Teils ſind ſie mit Klee beſäet, teils mit Eſparcette. Durch Wäſſern erhalten ſie ihre vortrefliche Fruchtbarkeit, und, ſie zu wäſſern, iſt wegen der vielen kleinen Bäche, die von den Bergen herab kommen, hier etwas ſehr leichtes; wo aber die Bäche nicht hoch genug liegen, da ſchwellet man ſie durch hemmende Bretter und Bäume, dergleichen man hier Britſchen nennet, auf. Dieſer Britſchen giebt es innerhalb hundert Schritten oft zwei, drei und mehrere. Dan ſind kleine Gräben, die Wuer heiſſen, durch die Wieſen geſtochen, wo hinein ſich das Waſſer ergieſſen kan, und, nach Gutbefinden, das Erdreich tränken muß. Selbſt aber in den Wieſen wird es dan noch bald hie bald dort hingeleitet, durch ganze einfache Fallthüren, die hie und da den Eingang zu den Canälen verſchlieſſen oder öfnen, und die man Fallbretter oder Ablässe nennet. Nach Beſchaffenheit der Lage der Wieſen öfnet man dieſe nun, die zu nächſt am Bache liegen, mehr oder weniger, überhaupt aber nach einer unter den Eigentümern der Wieſen abgeredeten Folg-Ordnung. Gemeiniglich wäſſert man zum erſten mal im März und bis in den April. Man ſchneidet das Gras zweimal, und treibet dan wol Vieh hinein in die Wieſe, und wäſſert ſie,

(a) Herrl. Top. 1. S. 125 – 127. Taf. 80. Baſel. Merkw. 9. St. Tafel von der Lage von Liechſtahl.
(b) Herrl. Top. 1. S. 202. 203. 204 Taf. 122. 123. Baſel. Merkw. 3. St. Tafel von Brattelen.
(c) Herrl. Top. 2. S. 268.

nachdem dies ſie verlaſſen, zum zweitenmal, hört aber damit auf, ſo bald harte Fröſte einfallen. Doch hat obenerwähntes ſeine Ausnamen, je nach dem das Jar ſehr regnigt oder ſehr trokken iſt, wie ſich von ſelbſt verſtehet.

Man ſiehet hin und wieder in den Wieſen kleine Häuſer, deren entgegen geſezte Giebel der Luft offen ſtehen; dieſe dienen zur Aufbewarung des, wegen zu groſſer Entfernung des Dorfes, nicht ſo gleich weg zu ſchaffenden Heues, das denn nach und nach im Winter daher abgeholet wird. Das böſe Colchicum ſtehet in dieſen, wie in den übrigen bisher geſehenen, Wieſen ungemein häufig und blühet noch fort.

In den Weinbergen ziehen die Bauern die jungen Obſtbäume auf, die ſie nachher an die Landſtraſſen und ſelbſt auf die Felder und Wieſen verſezen. Man ſiehet oft, daß wer wenig Land hat, es deſto dichter mit Bäumen bepflanzet, und wer viel Land hat, deſto weitläuftiger. Eigentlich aber und mehr hat man ſich zur Richtſchnur gemacht, ſchlechtes Land mit vielen, und gutes einträgliches Land mit nicht ſo vielen Bäumen zu beſezen. Denn im erſtern Falle erſezet die Obſt-Erndte das reichlich, was das Land weniger abwirft; und in dem andern wird die Getreide-Erndte noch immer beträchtlich genug ſein, ohngeachtet die Bäume durch ihren Schatten etwas Schaden thun mögen, wovor man aber hier zu Lande überhaupt ſich nicht ſehr zu fürchten ſcheinet.

Ich habe, mein Herr, an denen an den Wegen gepflanzten Kirſchbäumen bemerkt, daß, gegen die Mittagsſeite, alle, der Länge nach, aufgeſpalten waren. Vermuhtlich iſt dies nicht durch das Meſſer geſchehen, ſondern mag daher kommen, daß man beim Verſezen nicht beſorgt geweſen ſein mag, dahin zu ſehen, daß ſie in dieſelbe Stellung gegen Abend und Morgen wieder zu ſtehen kommen, worin ſie vorher geſtanden.

Eine groſſe Menge Kürbiſſe ziehen die Schweizerbauern an. Man ſiehet ſolche auf den Feldern, ja gar auf Wieſen, die zu nächſt ihren Wonungen gelegen ſind; und oft hängen ſie in die hohlen Wege herab, durch die man reiſet. Sie, und der Mangold, den man auch Römiſchen Kohl, Römiſche Bete anderwärts nennet, machen das vornehmſte ihrer Gartencultur aus, und ohne ſie und die groſſen Rüben, mit welchen und mit Hanf der gröſte Teil ihrer Felder beſtellet iſt, würden Sie ſich und ihr Vieh kaum zu ernähren wiſſen. Sie ſelbſt eſſen den Kürbis, wie bei uns auch geſchiehet, mit Milch gekocht; und mit Waſſer gekocht geben ſie ihn den Schweinen, welche ihn ſehr lieben und fett davon werden. Die Cultur deſſelben iſt ohngefähr wie bei uns; er liebet auch hier fettes, aber nicht gar feuchtes Land. Bei trokenem Wetter wird die Pflanze um die Wurzel herum begoſſen, und wer es kan, thut es mit Schweinlachen. Man ſtekket übrigens die Kerne, wan der Froſt vorbei iſt, 2 Fus weit von einander, und läſſet die aufwachſenden Pflanzen dan entweder über eine Mauer hinunter hangen, oder über einen Zaun hinſpinnen, oder aber nur auf dem Boden herwachſen, da man dan, wan er gros wird, die Fäulnis zu verhüten, einen Stein unterleget ꝛc. Wan der Kürbis reif iſt und im Sonnenſchein etwas getrokket worden, ſo wird er, wo ihn der Froſt nicht zu ſehr treffen kan, auf den Hausboden

gehangen, und, nicht zu geſchwinde, nach und nach verſpeiſet. Was anfaulet, giebt man dem Vieh.

Mit dem Mangold gehen ſie folgender Geſtalt um: er wird geſäet, wan der Froſt vorbei iſt, in fettes etwas ſchattigtes Erdreich. Er komt gemeiniglich dik hervor, daher man, wan er 3 Zoll Höhe hat, die meiſten Pflanzen zwiſchen weg nimt, und in ein ander Stük Land verſezet. Hat die Pflanze nur 6 Blätter, ſo kan man ihr ſchon zwei wegnehmen, die denn zart ſind und von den Menſchen gegeſſen werden. Hierauf fängt ſie erſt recht an, zu wachſen, und kan im Sommer faſt alle 14 Tage ſo abgeblatet werden, daß nur die obern 3 oder 4 Blätter ſizen bleiben, und folglich deſto mehr abgeblatet, je fetter das Land iſt; dieſe Blätter kochen ſie den Schweinen, auch eſſen die Bauern ſelbſt noch davon. Zulezt aber, wan ſie ganz gros ſind, geben die Rippen daraus und die Stiele für die Menſchen noch eine gute Speiſe her, die man, wenigſtens hier, unter dem Namen von Krautſtiel, ganz gerne genieſſet (d).

Das dritte, was ein Hauptſtük in der Schweizer-ländlichen Haushaltung abgiebt, ich meine die groſſen Rüben, ziehet man alſo. Man ſäet ſie mehrenteils nur in Hanfland; dies wird, ſo bald der Hanf aufgezogen iſt, gehakket und dan beſäet. Weil ſie auch dik heraus zu kommen pflegen, ſonderlich wenn kurz vor einem Regen geſäet, ſo werden ſo viele dazwiſchen aufgezogen, daß jede Pflanze einen halben Fus Raum behält. Auf dieſe Weiſe werden ſie ſehr gros, zuweilen von der Gröſſe eines Kopfes, man muß ſie aber zwei oder drei mal behakken um jedes Stük herum, daß ſie immer lokkeres Land haben, als das

(d) Ich muß geſtehen, daß mir dieſe Speiſe, ſo für ſich, zu weichlich iſt. Von der Nüzlichkeit des Gemüſes inzwiſchen überzeuget, habe ich davon nachher in Hannover zuweilen gegeſſen, und mehr aus einer Art von Eigenſin, als wegen Wolgeſchmak, und mein Beiſpiel wolte auf meine Tiſchgeſellſchaft im geringſten nicht wirken. Da ich vermuhte, daß es mehrere meiner Landesleute ſo befinden werden, und alſo dieſe ſo zu weichliche Speiſe vielleicht bei uns nicht algemein werden möchte, welches ich doch wünſchete: ſo ſei es mir erlaubt, hier anzufüren, daß der Mangold, Blat und Stängel, mit einer ſäuerlichen Brühe, oder wie ein Spekſalat zugerichtet, zu einem ſehr ſchmakhaften angenehmen Eſſen werde, welches ich jezt nie zu oft auf meinen Tiſch bringen laſſen kan.

Uebrigens iſt der Mangold eines der ſpäteſten Herbſtgemüſe, und im November, ja zuweilen im December, kan man noch davon abblaten oder ſchneiden: ein Umſtand, der ſie uns um ſo viel ſchäzbarer machen muß.

Was die Weiſe betrift, den Mangold zum Samen zu bringen, ſo hat mir Herr Candidat Merian aus Baſel davon folgendes geſchrieben: „der Mangold kan nicht in einem Jare zum Samen gebracht werden; deswegen muß man im Herbſt einige Pflanzen ausheben, ſolche durch den Winter im Keller, oder ſonſt in einem temperierten Orte, in Erde verwaren, da denn ſolche im Frühjare (April) wieder in das freie Land geſezt werden. Man muß aber ſolche, wenn es noch kalte Nächte giebt, mit etwas zudekken. Im Sommer ſchieſſen alsdan dieſe Pflanzen in Samen. So bald dies geſchiehet, iſt es gut, den Stängel an ein Stökchen anzubinden, weil er ſonſt leicht vom Winde verlezet wird. Wan der Samen die gehörige Reife hat, wird die Pflanze ganz ausgehoben, und an einem luftigen Ort getroknet, da denn der Samen abgeſtreift wird.“

In nicht zu harten Wintern dauern indeß die Pflanzen auch im freien Lande aus, und ſelbſt thun ſie dies in ſtrengen Wintern, wenn man nur die Vorſichtigkeit gebrauchet hat, bei eintretendem Froſt, ſie mit etwas zuzudekken: wie ich in meinem Garten denn ein ganzes Feld ſo durchwinterter Pflanzen jezt zeigen kan. — 1774.

das einzige Mittel, ſie gros zu erhalten. Die Blätter von den Rüben und ihre Schalen verfuttert man dem Vieh, das innere derſelben kochet man für ſich ſelbſt.

Man ſäet auch wol in anderes Feld, wenn es gut iſt, nachdem es gepflüget worden, gleich nach der Erndte dieſe Rüben, wo ſie aber, ſonderlich wenn ſie dicht ſtehen bleiben, kleiner gerahten. Dieſe werden denn den Schweinen gekocht, mit dem Kraute die Kühe gefüttert, und ſolchen auch ſelbſt die Rüben, roh, in Stükke zerſchnitten, den ganzen Winter durch gereichet, welches ihnen vortreflich zuſchlägt, und wobei ſie viel Milch geben.

Ueberdem ſo machet man auch dieſe Rüben mit Salz ein (e), nachdem ſie, wie der weiſſe Kohl bei uns, gehobelt worden, und ſie ſchmekken alsdan ohngefär wie unſer Sauerkohl. In der That, mein Herr, ſo mannigfaltigen und ſo groſſen Nuzen pflegen wir nicht aus unſern Rüben-Arten zu ziehen.

Da uns auf dem Wege hieher eine ziemliche Anzahl Wagen begegnet, die alleſamt jedweder drei leere Fäſſer geladen hatten, und ich mich erkundiget, was für Waare und wohin ſie ſolche gefüret, ſo ward mir geſaget, daß dieſelben Elſaſſer Wein nach Lucern holeten, und zugleich, daß ſie niemals mehr, als drei Fäſſer, laden dürften. Denn man ſiehet hier zu Lande nicht allein darauf, daß gute Landſtraſſen angeleget werden, die, wie ich Ihnen ſchon geſagt, in moraſtigen Gründen gepflaſtert und denn, einige Fus hoch, mit Grand oder Gries überfaren, zu beiden Seiten mit Gräben verſehen, und, ſo bald ſie in der Mitte flach werden, der Grand von den Seiten wieder auf die Mitte geſchaufelt, wo aber ein feſter Boden iſt, kein Pflaſter geleget, ſondern ſo gleich Gries aufgeſchüttet wird, ꝛc. Da man, ſage ich, hier nicht allein darauf ſiehet, auf dieſe Weiſe gute Straſſen anzulegen, ſondern auch für die Erhaltung derſelben ſorget: ſo läſſet man kein Mittel ungebrauchet, das dieſen Zwek befördern helfen kan; und dahin gehöret auch, daß man keinem Fuhrmann erlaubet, auf einem Wagen auf einmal mehr, als 40 Centner zu füren, damit die Wege nicht zu tief eingeſchnitten werden. Es ſind daher, hin und wieder, an den Hauptſtraſſen Waagen erbauet, wo man die Frachtwägen wieget; und ſo findet beides der Reiſende und der Handlungsgenoſſe zugleich hier für ſeine Bequemlichkeit und Nuzen geſorget: man reiſet ohne Gefar mit Vergnügen, und die Frachten ſind wolfeil. Sie ſolten aber wol glauben, mein Herr, daß man ſeit lange darauf gearbeitet hätte, ſolch ein groſſes und nüzliches Werk zu Stande zu bringen. Nicht ſehr lange, ich verſichere Sie. Denn, noch vor zehn Jaren ſind faſt alle Wege in der Schweiz ſo ſchlecht geweſen, als in irgend einem andern Lande, und man ſiehet noch hin und wieder Ueberbleibſel von den alten Straſſen, welche mehrenteils die Breite von nur einem Wagen gehabt, und ſo tief gelegen geweſen ſind, daß ſie jezt denen neuen, um ſie trokken zu erhalten, zu Gräben dienen können. Da hat man aber keine Koſten geſchonet, und Aekker, Wieſen, Weinberge ꝛc. die nöhtig waren, angekauft, um neue,

---

(e) Ich zweifle nicht, auch der Mangold werde ſich, mit ſeinen Rippen und Stängeln, gut einſalzen laſſen, ſo wie man es mit Kopfſalat zu machen pfleget. — N. Z.

breite, und, ſo viel möglich, gerade Wege anzulegen und hindurch zu ziehen, einem alten politiſchen Vorurteil ungeachtet, das, wie man ſagt, bis dahin ſchlechte und enge Straſſen für nöhtig gehalten hatte. Welch ein aufmunterndes rühmliches Beiſpiel, und wie ſehr unſerer Nachfolge würdig! (f) Nur Schade, daß nicht auch wir den Gries ſo bei der Hand haben, wie man ihn hier hat. Von Hannover bis nach Caſſel habe ich faſt, in Brüchen und folglich auch auf den Straſſen, keine andere Steinart geſehen, als einen mürben Kalchſtein, der leicht zerſchiefert. Was kan man ſich aber von deſſen Dauerhaftigkeit verſprechen? Indeſſen, wo Flüſſe ſind, da iſt auch Gries zu vermuhten, und finden wir ihn nicht ſo häufig, noch ſo am Tage, wie man ihn in dem Striche von der Pfalz heraus bis Genf und faſt die ganze Schweiz herdurch liegen ſiehet, ſo möchten wir ihn doch wol ohne Zweifel in einiger Tiefe antreffen, beſonders wenn wir uns nicht dadurch abſchrekken lieſſen, ihm nachzuſpüren, im Fall er etwa unter einer andern Stein- und Erd-Art verſtekt liegen ſolte. Denn freilich, ohne Gries, und, in moraſtigen Gegenden, ohne Kieſel iſt es ſchlechterdings unmöglich, gute Straſſen zu verfertigen. Uebrigens muß man ſich nicht vorſtellen, daß nicht auch hin und wieder hier zu Lande der Gries oft gänzlich, oft zum Teil, mangeln ſolte. So mangelt es z. E. gleich zu Rimlingen, welches zwiſchen Liechſtahl und Bugton lieget, und zwar recht merklich und auf einmal daran, wesfalls die Wege hier mit Felsſteinſtükken überſchüttet ſind, davon man, rechter Hand, eine Menge Anbrüche ſiehet, deren Geſtein an vielen Stellen, vermuhtlich von der Laſt des überſtehenden Berges, in kleine ſchieferigte Brokken zerknirſchet iſt. Und dies Geſtein bezeiget ſich denn auch von keiner ſonderlichen Dauer auf den Straſſen. Verzeihen Sie, mein Herr, dieſe etwas ſtarke Ausſchweifung; das Ungemach das ich, nebſt tauſend andern Reiſenden, von ſchlechten, und das Vergnügen hingegen, das ich mit ihnen von guten Wegen hier, wie im Elſas und in der Pfalz, empfunden habe, und die Betrachtung, welch einen Einflus die Landſtraſſen in Handlung und Gewerbe haben, werden mir, hoffe ich, deswegen bei Ihnen zu einer hinlänglichen Entſchuldigung dienen.

Nun wieder auf meine Reiſe zu kommen, ſo ſiehet man zu Rimlingen vor des Predigers Hauſe 5 Fontainen ſpringen, die mehr als halb die Natur allein hervorgebracht hat, indem das Waſſer derſelben von einem Berge herab komt, und alſo durch den Fall die artigen Fontainen entſtehen. Nach 3½ Stunden, von Liechſtahl ab gerechnet, habe ich, mit meiner Geſellſchaft, das Dorf Bugton erreichet. Hier liegt zur linken, auf einem Berge, das Schlos Homburg (g), an welchem Marienglas bricht, und man färet nun gleich den Berg, den Hauenſtein (h), hinan. Hier wird die Gegend ſehr rauh, und wilder als zuvor, zeigt

---

(f) Schon ſind wir ihm gefolget, dieſem rühmlichen Beiſpiel, und eine unſerer wichtigſten Poſtſtraſſen, die von Hannover nach Münden, iſt, ohngefär auf obige Art, wirklich vollendet; die nach Hameln gleichmäßig, und ſo wird nun mit den übrigen auch geſchehen. — N. Z. 1774.

(g) Baſel. Merkw. 12. S. 1309. und Carte nebſt Proſpect.

(h) Verſchiedener Gegenden und Schlöſſer am Hauenſtein Vorſtellung und Beſchreibung findet ſich in Herrl. Top. 2. S. 214. 215. 337. 338. Taf. 177. 178. 230. 238.

auch bis hieher keine Weinberge mehr. Der Hanenſtein iſt ein ſehr ſelſigter Berg, von hartem Sandſtein, und erfordert wol 2 Stunden, um ihn hinüber zu kommen. Gegen den Gipſel wird der Weg ſo enge und krümmet ſich dergeſtalt, daß man auf wenige Schritte nicht voraus ſehen kan, wo man hindurch ſol; zu beiden Seiten aber iſt lauter Felſen, zu 20 und mehr Fus hoch, der oben hin und wieder ſo über den Weg hänget, daß kaum 4 Fus Oeſnung bleibet. Wenn man durch dieſe Kluſt herdurch iſt, ſo erhebet ſich, zur linken, der Fels noch mehr, der Weg neiget ſich ziemlich jähe, und zur rechten ſiehet man, durch und über Gebüſche weg, in ein ſehr tieſes Thal. Hiehin iſt nun die Ausſicht eben ſo reizend, als, gegen den Fels zu, fürchterlich und majeſtätiſch.

Verſteinerungen habe ich hier nicht gefunden, ſo wenig wie noch Kieſel. Allein, nachdem man, das ſehr hoch liegende Schlos Aarburg (i), ſo Berniſch iſt, linker Hand gelaſſen, und über die Brükke zu Olten, welche etwa 300 Fus lang ſein mag, die Aare paſſiret, ſo ſind im Augenblikke wieder Kieſel oder Gries da, und zwar in groſſer Menge: beſtändige Begleiter, wie es ſcheinet, und Urkunden zugleich von dem ehemaligen nun ſehr veränderten Lauſe der Flüſſe. Kürzlich habe ich nicht, oder vielmehr wol niemals, ſo ſchöne Tannenbäume geſehen, als hier auf dieſer Brükke lagen; ſie waren ſchon behauen, dennoch an beiden Enden faſt 3 Fus dik, bei einer Länge von völlig 80 Fus. Ob man ſie zu Maſtbäumen beſtimmet habe und auf der Aare verſenden könne, weiß ich nicht.

Dieſſeits Aarburg hat man nun die Aare zur rechten, und komt durch einen angenehmen Weg bis hieher, welches, von Bugton ab, überhaupt 5 Stunden erfordert.

Zoſingen (k) iſt ein artiges, mit verſchiedenen hübſchen neuen Häuſern verſehenes, und anmuhtig gelegenes Städtchen. Ich habe das Vergnügen gehabt, hier bei einem gewiſſen Herrn Müller, aus Baſel, nebſt einer Samlung ausgeſuchter Kupferſtiche, eine andere von Inſecten, Amphibien und einigen vierfüßigen Tieren, die in Weingeiſt aufbehalten waren, zu ſehen. Darunter waren Philander, Armadille, Faultiere, Pipas oder Pipals, die weiſſe in Guinea angebetete Schlange, das bekante kleine Reh, davon man die Beine, in Gold gefaſt, als Tobaksſtopfer zu gebrauchen pflegt, ein Fötus eines Mohren, und ein Fötus eines Affen. Noch war vorzüglich bemerkenswehrt, eine Misgeburt von einem Caninchen, ſo erſt neulich ſelbſt zu Zoſingen, zugleich mit 7 geſunden Tierchen, gefallen iſt. Anſtatt des Maules hat es wie einen Vogelſchnabel, und, ſtatt der Augen, zwei ründliche Erhebungen mit Haut überwachſen; dichte über ihnen aber ſizt eine Art eines Hornes vorwärts heraus, ſo mir gleichwol von fleiſchigter häutigter Subſtanz zu ſein ſcheinet. Eine Bücherſamlung, die verſchiedene koſtbare Werke enthält, machet den Naturalienvorraht deſto brauchbarer und lehrreicher (l).

(i) Herrl. Top. 2. S. 173 – 175. Taf. 158. 159.
(k) Merc. Helv. 174.
(l) Herrn Müllers Cabinet iſt nachher von Zoſingen nach Baſel gebracht worden. — N. Z.

Ich werde, mein Herr, dieſe Nacht hier bleiben, und Morgen auf Lucern, von da aber auf den Gothard gehen. Leben Sie wol indeſſen!

Zofingen, den 12 Sept. 1763.

Nachſchrift.

Von dem Samen der groſſen Rüben und des nüzlichen Mangolds ſende ich Ihnen, bei erſter Gelegenheit, etwas (m). Dieſes leztern weiſſe, auch wol gelbe Stiele und Rippen geben den Blättern ein ſo anmuhtiges Anſehen, daß dieſe Pflanze, einzeln ſtehend, ſelbſt einen Luſtgarten nicht verunzieren würde.

(m) Von beiderlei habe ich 1764 Samen ausgeteilt, und nachher noch mehrmalen; der Mangold ſcheinet indeſſen die meiſten Liebhaber zu finden. — N. Z.

Digitized by Google

Neunzehnter Brief.

Mein Herr,

Ich habe dieſen Morgen früh Zofingen verlaſſen, und binnen 4½ Stunden Surſee und dan, in weniger als fünfen, Lucern erreichet.

Von Zofingen gehen vortrefliche neue Wege ab, vol Gries (a) und Kieſel, worunter ich auch einige wenige, vorher noch nicht bemerkte, Quarzkieſel erblikket.

Linker Hand waren groſſe Bleichen gelegen. Auf dieſen bleichet man das Lein- oder vielmehr Hanf-Gewand auf 5 Fus hohen und oben abgerundeten Stäben, ſo in der Erde feſt ſtekken angehangen, dergleichen ich mich nicht erinnere, auf unſern Bleichen geſehen zu haben. (*)

Rechter Hand, in einiger Entfernung von hier, liegt denn ein Wald, der Rohwald, Rahnwald genant, wo die höchſten Taunen in der Schweiz wachſen ſollen; und nachher ſiehet man keine andere als Tannenwälder mehr.

Darauf folget, rechter Hand, auf einem hohen Berge ein Schlos, das ſchon Lucerniſch iſt.

Hier fängt in Dörfern und unter einzeln gelegenen Häuſern eine verderbliche Banart an, denn die Gebäude ſind ganz von Holz. Einige derſelben ſind mit Schindeln gedekt, über welche, um zu verhindern, daß ſie nicht vom Sturmwinde weggefüret werden, man lange Bretter gelegt und dieſe mit Steinen beſchweret hat. Und als eine würdige Zugabe zu ſolcher Holzverſchwendung kan man die Einſchlieſſungen der Aekker und Wieſen annehmen, die gleichmäßig von Holz ſind. Dies gehet ſo bis Lucern fort. Doch ſcheinet hier, in dieſem Canton, mehr Waldung zu ſein, als in den übrigen, ſo ich bisher geſehen: vielleicht daher, daß man keine Weinberge hat. Etwa 1½ Stunden vor Surſee liegt, linker Hand, ein beſonderer und vielleicht 60 Fus hoher Felſen von feſtem Sandſtein, der Länge nach wol 200 und mehr Fus fortlaufend in einer faſt geraden Linie, wie eine regelmäßige Mauer, worin jedoch einige Spalten und Lükken ſind, aus welchen Bäume und Gebüſche herab hangen. Hinter und ſchräg auf dieſer Felſenwand erhebet ſich ein ſteiler Berg, der blos auf ſie ſich ſtüzet, und, daß er nicht umſtürzet, nur durch ſie verhindert zu werden ſcheinet.

Die Aekker hieherum haben teils ein Thonigtes, teils ein ſteinigtes Erdreich. Ich ſah hier mit ſehr ſchwerem Pfluge pflügen, bei die 2 Fus tief, und es waren nicht weniger als 6 Ochſen und 2 Pferde vorgeſpannet. Wie abhängig und ſteil in dieſen Gegenden die Aekker zuweilen liegen, kan man ſich kaum vorſtellen; und ſo iſt, auſſer dem Mann der die Tiere leitet, noch einer nöhtig, der hinten den Pflug regieret, und noch einer, der des Pfluges Umſall verhindert, und zur Seite deſſelben gehet. M

(a) Gries, heiſſet in der Schweiz, Grien, ſonſt Kies. — F. Z.

(*) Dies geſchiehet nicht das ganze Jar hindurch; ſondern nur im Herbſt, und meiſtens nur bey naſſer Witterung, oder wenn die Wieſen zu feucht ſind. (J. S. W. 1775.)

Die Ziegen, auch wol die Schweine, daß ſie nicht durch die Umzäunungen der Akker und Wieſen brechen, ſuchet man hier, damit zu verhindern, daß man ihnen drei Stäbe um den Hals befeſtiget, jeden etwa 2 Fus lang, den unteren horizontal, und die beiden obern ſchief und ſo darauf gelehnet, daß ſie einen faſt gleich winkligten Triangel formiren, und den Hals umfaſſen.

Surſee (b) iſt ein artiges, aber Volk-armes Städtchen, und hat eine zierliche noch neue Kirche. Ich ſah hier an einem Hauſe ein Spalier von Birnen, das 30 Fus Höhe und Breite hatte, und eines von Pfirſich von 25 Fus Höhe und 15 Fus Breite.

Hinter Surſee, dieſſeits nemlich, liegt der See gleiches Namens. Er hat keinen merklichen Ausflus, und iſt ziemlich gros. Trefliche Krebſe fängt man aus demſelben. Man läſſet ihn zur linken liegen, und ſiehet ihn eine Stunde und länger; ſein Waſſer iſt ſehr klar und grünlich. Das gegenſeitige Ufer erhebet ſich ſanft zu einer ziemlichen Höhe. Unten aber liegt das Städtchen Sempach (c), wo eine bekante Schlacht vorgefallen iſt. Nun fangen wieder vorzüglich gute Wege an.

½ bis ¾ Stunden vor Lucern paßiret man ein kleines, aber wildes und ſich oft ſo weit ausbreitendes Waſſer, die Emme, daß man, eine Brükke darüber zu bauen, ſich genöhtigt geſehen, die eine Länge von wenigſtens 300 Fus hat. Sie iſt verdekt und von Holz.

¼ Stunde weiter, komt man auf einmal an die grüne klare Reuß, die aus dem Lucerner See herflieſſet. Hier hat man an dem Ufer eine Mauer heraufgezogen, und einen neuen Weg angelegt, deſſen Grund lauter Fels iſt. Rechter Hand ſtehet derſelbe noch ſteil in die Höhe, und man ſiehet noch die Spuren der Bore, die man vormals zur Sprengung deſſelben hineingetrieben hat, darinnen. Dieſer ſo mühſam angelegte als koſtbare Weg gehet wol ½ Stunde in einem fort, und machet den Lucernern Ehre. O wie viele dergleichen groſſe Werke ſiehet man überall in dieſem Lande ausgeführet! Warum wol ſo wenige ähnliche in — andern?

Der eben erwähnte Felſen, der unter dem Wege zur rechten in die Höhe ſtreichet, hat an einigen Stellen Riſſe und Höhlen, und in dieſen ſiehet man Keile und Klumpen von ſchon oft erwähnten Kieſelmaſſen wie eingeſchoben ſtekken. Welch eine faſt wol algemeine Zerſtörung muß vormals hier gewütet haben, die dergleichen Zerrüttungen und Verſchüttungen hat zu Wege bringen können!

Von Surſee bis hier habe ich übrigens ſo vorzüglich gutes, fettes und ſchweres Land bemerket, als ich bisher in der Schweiz noch nicht geſehen.

Lucern (d), mein Herr, das viel Baumwolle, Reis, und andere italieniſche Waaren ziehet, und nach Baſel und ſonſten ſchikket, hat viel artige Häuſer. Das vornehmſte

(b) Herrl. Top. S. 390—393. Taf. 260. Von Surſee und dem See, Zofingen, Aarburg, nebſt dem Proſpect der Schneegebürge, ſ. Baſel. Merkw. 22ſte und die Wieſen überſchriebene Tafel.

(c) Merc. Helv. 142. 143. Herrl. Top. S. 333 — 335. Taf. 235.

(d) Merc. Helv. 101. und Taf. Scheuchz. It. Alp. 5. pag. 359 — 367. mit der Kupfertaf. Scheuchz. Sulzer. 2 Th. S. 213 — 219. Herrl. Top. 181 — 199. Taf. 167. 168.

Digitized by Google

unter ſeinen Gebäuden iſt das Jeſuitercollegium, das leicht 2 bis 300 Fus lang und recht ſchön iſt. Die Kirche deſſelben iſt prächtig, und der Haupt-Altar darin, nebſt den Säulen der Seiten-Altäre ſind gröſten Teils von Marmor. Vor dem groſſen Eingang lieſet man zu einer Seite der Thüre

S. P. Q. Lucernenſis
munificentia coeptum. 1667.

und zur andern

Piorum ſubſidio et liberalitate
conditum. 1673.

Die Kirche in der einen Vorſtadt, genant zu Sanct Leodigarius, iſt auch ſchön von Bauart, hat aber Altäre vom älterem Geſchmakke.

Der Brükken, die dieſe Stadt hat, muß ich noch erwähnen. Jch habe die mittlere, welche die durch die Reuß getheilte Stadt wieder zuſammen verbindet, und die allein auch zum Ueberfahren der Wagen eingerichtet iſt, 30 Fus breit und etwa 200 Fus lang befunden. Der Flus flieſſet hier ſo ſtrenge, wie bei Zürich die Limmat.

Die unterhalb dieſer, und nur für Fusgänger angelegte Brükke, welche die vordere Stadt mit einem Ende der Hauptſtadt verknüpfet, habe ich nur 10 Fus breit, aber 400 Fus lang gefunden. Sie iſt bedekt und mit kleinen Gemälden ausgezieret, deren von 10 zu 10 Fus immer zwei vorhanden ſind, die, im Geſchmakke des Todtentanzes zu Baſel, die Sterblichkeit der Menſchen von allen Ständen und Altern, jedoch ziemlich ſchlecht, vorſtellen; ihrer ſind alſo auf die 80.

Noch beträchtlicher iſt die dritte Brükke, welche, oberhalb der mitleren oder Farbrükke, der Länge nach und ſchräg durch die von Sanct Gothard kommende und den Lucernerſee durchflieſſende Reuß gehet, und ſo den einen Teil der Hauptſtadt mit dem andern vereiniget. Dieſe iſt wiederum auch 10 Fus breit, allein ganzer 1000 Fus lang; übrigens ebenfalls bedekt, und mit Gemälden, von weit beſſerer Art, wodurch die vormaligen groſſen Thaten der Eidgenoſſen denen Vorübergehenden beſtändig gleichſam geprediget werden, verſehen, 200 etwa an der Zahl.

Dan gehet man durch eine ſehr kurze Straſſe, da ſchon eine vierte Brükke, oder bedekte dritte Brükke, anfängt, die vor dem Lucernerſee vorbei läuft, und die Hauptſtadt mit der hinteren Vorſtadt von dieſer Seite in Zuſammenhang bringet: denn weiter hinten haben beide ſchon Gemeinſchaft zu Lande. Dieſe Brükke nun iſt, bei 10 Fus breit, 1380 Fus lang, und, wie die vorigen beiden, nur für Fusgänger. Der darin befindlichen wiederum viel ſchlechtern Gemälde, ſo bibliſche Geſchichte vorſtellen, werden 276 ſein.

Gereichet eine ſo wichtige Anlage, wie dieſe Brükken erfordert haben, nicht abermals der Stadt zu einer ausnehmenden Ehre?

Lucern, wie vielleicht die meiſten Städte der catholiſchen Cantons, ſcheinet einen ziemlichen Mangel an Jnwonern zu leiden, ungeachtet ihrer ſo vortheilhaften als angenehmen Lage; ja, dieſe faſſet alles in ſich, was man gros und unvergleichlich nennen kan. Be-

Digitized by Google

ſonders machet der Pilatusberg, Mons Pilati oder pileatus, ein ſonderbares Anſehen. Sein Rükken von einer Seite iſt ſehr ſteil und hat ſehr ſtarke Treppenförmige Abſäze. Er hatte dieſen Nachmittag ſein ſpiziges Haupt in Wolken verhüllet, und nur zuweilen öfnete ſich hin und wieder der Vorhang ein wenig, ſo daß man etwas von ihm entdekken, aber niemals ganz ihn ſehen konte.

Von Weinbergen iſt um Lucern keine Spur mehr; doch komt die Rebe gut genug fort: wie ich denn in der Stadt ein Haus geſehen habe, das bei nahe ganz damit bewachſen war, und zwar bei die 40 Fus hoch, und dichter und ſchöner, als ich ſonſt irgenwo beobachtet. Von ſo geſchüzten Stökken iſt indeß freilich nicht auf ſolche zu ſchlieſſen, die im Freien ſtehen würden. Beiläufig geſagt, ſo ſtehet nicht weit von hier, auſſer der Stadt, auch eine ſo ſchön gezogene Linde, wie bei Liechſtahl iſt.

Dreierlei iſt mir ſehr unangenehm und eben ſo ſehr wieder meine Hofnung, hier nicht genieſſen zu können. Das erſte, den Herrn Kappeler kennen zu lernen, der Ihnen, mein Herr, aus ſeinem Criſtallographiae prodromo, Lucern 1723. (Die Criſtallographia ſelbſt iſt nie gedrukt worden) bekant ſein (e) wird; allein, dieſer alte Mann wonet nicht mehr in der Stadt. Das zweite iſt, das Cabinet zu ſehen, welches der berühmte Lang, von dem die Hiſtoria lapidum figuratorum herrüret, nachgelaſſen, und das nun in ſeines Grosſohnes, des D. Med. Langen, Händen iſt (f); dieſer kan nemlich den morgenden Tag ſeine Samlung nicht zeigen. Das dritte, und was ich am aller ungernſten verſäume, iſt aber, den Pilatusberg (g), der, nach Du Crets Abmeſſung (h), 1403 franzöſiſche ſechsfüßige Klafter hoch iſt, zu beſteigen, um von den daſelbſt befindlichen Verſteinerungen zu ſammeln, und die Felſen zu betrachten, die ganz von zermürſeten verſteinerten Seemuſcheln zuſammen geſezet, und auf einer Höhe, das Widerfeld genant, gelegen ſein ſollen; ferner, unweit davon, das Monloch zu unterſuchen, welches eine 100 Klafter lange Höhle iſt, worin Waſſer tröpfelt, das diejenige Art ſeine Erde abſezet, die man Monmilch, Lac Lunae, (i) heiſſet. Allein, da das Wetter regnigt iſt, und daneben hiezu ein ganzer Tag erforderlich ſein würde, ſo muß ich auch in dieſem Puncte meine Neugierde unbefriedigt laſſen (k).

(e) Vielleicht iſt jezt, da ich dieſes ſchreibe, die ſo lange gewünſchte Criſtallographia heraus. Ich habe wirklich die erſte Kupfertafel abgedrukt davon in Händen, und zwar ſeit 1768, da mir der Herr Chorherr Geßner ſchrieb, daß vielleicht das Werk ſelbſt, wiewol noch unvollkommen, bald in Baſel edirt werden würde. — N. Z. 1774. Es ſind auf dieſer Tafel 56 Figuren, unter welchen ich die 47ſte ganz gern dem Kupferſtecher geſchenkt hätte.

(f) Das Langiſche Cabinet iſt, ſo viel mir bekant, in den Händen ſeines Herrn Sohns Med. Dr. und des groſſen Rahts zu Lucern. — N. Z. Geßner, 1775.

(g) Scheuchz. It. Alp. 5. pag. 397 – 400. Scheuchz. Sulz. 1 Th. S. 14 – 16. --- 2 Th. 239. 240. Auch in Sulz. Bergreiſe, Sihe J. G. Sulzers Beſchreibung einiger Merkwürdigkeiten, welche er in einer 1742 gemachten Bergreiſe in der Schweiz beobachtet hat. Zürich 1747. S. 39 – 43. und Herrl. Top. S. 11. 12. Taf. 5.

(h) Siehe: Proſpect géometrique des Montagnes neigées, dites Gletſcher, telles qu'on les découvre depuis le chateau d'Aarbourg dans les territoires des Griſons, du Canton d'Ury et de l'Oberland du Canton Berne. Fait au chateau d'Aarbourg en Janvier, 1755. Gravé par C. T. Lotter à Augsbourg, wobei ein Mémoire pour l'explication du Proſpect, &c. vom 10 Octob. 1754. révû et corrigé le 2 Juin 1755.

(i) Car. Nicol. Lang Hiſt. Lap. Fig. Helv. Venetiis 1708. pag. 7. 8. Tab. 1. Scheuchzer Sulz. 1 Th. 213.

(k) Eine ſehr artige Beſchreibung, von einem Ungenanten, des Pilatusberges findet ſich in den Melanges d'Hiſt.

Ich werde alſo Morgen früh von hier und über den See nach Altorf und auf den Gothard gehen.

Sol ich noch als eine Merkwürdigkeit dieſer Gegend anfüren, daß, je mehr man ſich Lucern nähret, je mehr man wolgeſtaltete Frauensperſonen und feinere Geſichtszüge an denſelben gewar wird, und daß alſo Lucern ſelbſt viel gefallendes Frauenzimmer hat? Kommen Sie, mein Herr, wenn Sie wollen, ſelbſt hieher, ſo können Sie ſich davon, und, ich hoffe, nicht ohne alles Vergnügen, mit Ihren eigenen Augen überzeugen.

Lucern, den 13 Sept. 1763.

---

naturelle, Tome 3. à Lyon. 1765. pag. 295 — 313. Die zugleich getreu zu ſein ſcheinet, bis etwa auf die Stelle nach von dem Trou aux Ceriſes oder dem Kirſchenloch, ſo genant weil die Raben Kirſchenſteine dahin tragen ſollen, von dem aber

M. A. Cappeler in Pilati montis Hiſtoria. Baſileae 1757 ſaget: „ es finden ſich daſelbſt keine Kirſchenſteine, und das Loch habe vermuhtlich ſeinen Namen vom Kriechen, weil man durch daſſelbe kriechen müſſe, und ſolle alſo wol eigentlich das Kriechloch heiſſen, pag. 18. Eben dieſer C. ſagt auch, das Lac Lunae ſolle eigentlich nicht Mondmilch, ſondern Bergmilch heiſſen; die Bewoner haben das lateiniſche Mons, ſo wie in dem Worte Frakmont oder Frakmunt (Mons fractus) beibehalten: ſo daß man Montmilch, Lac montis, Bergmilch zu ſagen habe; und eben ſo von der Höhle ſelbſt, nicht Mondloch ſondern Montloch, Montis antrum, Bergloch, pag. 164. 165.

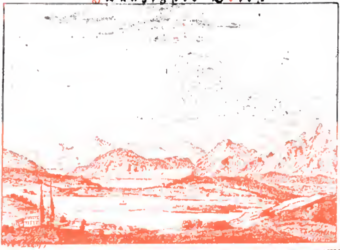
Von der Nagelflüe (wie er die oft erwähnten Kieſelmaſſen nennet) hat Herr C. die Muhtmaſſung, daß ſie, wegen der oft Hagelförmigen Geſtalt der Steine, woraus dieſer Felſen zuſammen geſezet iſt, Hagelflue heiſſen ſolle, pag. 174.

Uebrigens iſt die Beſchreibung des Herrn C. ungleich volſtändiger, und enthält zugleich alle Stein-Pflanzen- und Tier-Arten des Berges ꝛc. als jene Franzöſiſche, die man indeſſen wegen ihrer Lebhaftigkeit, womit die ſonderbaren und gräßlichen Gegenden abgeſchildert werden, mit vorzüglichem Vergnügen lieſet.

Eben die angenehme Beſchreibung des Pilatusberges aus den Melanges d'Hiſt. Nat. findet ſich deutſch in unſern nüzlichen Samlungen von 1757. 4. und 5 Stük. — N. Z.

Digitized by Google

Zwanzigſter Brief.



Mein Herr,

Hier haben Sie eine Seltenheit —: Zeilen, ſo auf dem Vierwaldſtädtenſee, oder Lucernerſee, geſchrieben worden. Auf dem See ſelber! warum dieſes? Darum: die Materjen zu meinen Briefen häufen ſich; ich merke, daß die Rieſenwerke der Natur, denen ich mich nähere, mir viel zu betrachten und Ihnen zu erzehlen geben werden; zu Waſſer, wie zu Lande, werde ich derowegen, von nun an, an Sie ſchreiben, und zum Glük machet es der verdekte Nachen, mit welchem ich über den See reiſe, und der, ob gleich wankende, Tiſch, der in demſelben ſtehet, mir bequemlich genug, ſo gleich hier einen Brief für Sie anzufangen: warum ſolte ich denn dieſe Arbeit bis zu meinem Nachtlager verſparen? Ich bin ohnedem, wie zum Sehen und Empfinden, recht zum Schreiben jezt aufgelegt, und, da durch die manigfaltigen und rürenden Gegenſtände, dergleichen nie meine Sinne jemals getroffen, ſie faſt alle, und mit einem immer zunehmenden Reize, aufgefordert werden, zu genieſſen und zu fühlen: ſo kan ich kaum anders als ſo gleich zu der Feder meine Zuflucht nehmen, um Sie, mein Herr, das hohe Vergnügen theilen zu laſſen, das jezt anfängt, mich auſſer mich ſelbſt zu ſezen. Es wird mir, in der That, dieſe kleine Waſſerfart je länger je angenehmer, und der Anblik der vielen überaus hohen Berge, die dieſen See wie ein Kranz einſchlieſſen, und über die wiederum andere noch höhere hervorragen, iſt zwar mehr zum Empfinden als zum Beſchreiben gemacht; indeſſen muß ich Ihnen doch ſagen, was ich empfinde, ob gleich ich nicht zu ſagen weiß, wie. Um aber jenes zu leiſten, ſo wil ich nach der Ordnung niederſchreiben, was ich ſehe. Folgen Sie mir, leſend und mit Hülfe der

Einbildungskraft, nach; einige Schriftſteller, die von dieſem See und ſeinen Bergen geſchrieben haben (a), können Ihnen dabei zu Hülfe kommen. Das groſſe Schauſpiel, das meine Augen bald zur Linken, bald zur Rechten, hinziehet, enthält folgendes. Sehen Sie, mein Herr, zuerſt den ſtolzen Pilatusberg an, welcher da, an dem rechten Ufer des Sees, der 130 Klafter tief ſein ſol (b) ſtehet, und als König ihn zu beherrſchen ſcheinet. Ein Berg, von deſſen Gipfel ganze Reihen Berge, gegen den See zu, herablaufen; der nicht einen, ſondern verſchiedene Wälder auf ſeinen Nakken träget, gegen ſeinen Fus aber die ſchönſten Wieſen und die fruchtbarſten Aekker zeiget. O ſehen Sie, von jener Seite her, ſeinen ſägenförmigen Rükken! Aber jedweder Zahn dieſer Säge, übertrift er nicht an Gröſſe den gröſſeſten Akker? Gegen ſeine zwei höchſten Gipfel zu, die ohne alles Gebüſche, ganz nakkend, und ſcharf zugeſpizet ſind, entdekt man Thäler ähnliche Vertiefungen und Klüfte, und in denſelben ſchon jezo Schnee. Aber, wo ſind nun dieſe ſtolzen Gipfel, die ſich noch dieſen Augenblik mir zeigten? Undurchſehliche Wolken haben ſie umſchleiert; — und jezt wieder ſenken ſich dieſe: das zwiefache Haupt des Berges ſcheinet ſie zu durchſpieſſen; nun ſchwimmet, wo ich recht ſehe, ſeine ganze obere Hälfte in dem ſchwebenden Meere der ſchlüpfrigen Dünſte; und, ſiehe, unmerklich verdünnert ſich dieſes täuſchende Dunſtmeer, es zerrinnet, und der Pilatus, in ſeinem ganzen Umfange und in ſeiner ganzen Majeſtät, iſt wieder ſichtbar! —

Aber ich muß aufhören, von den Anblikken, die, wie bezaubernd, mein Auge rüren, und die mein Gemüht mit Bewunderung und Erſtaunen anfüllen, weiter zu ſchreiben. Denn, ich merke, daß ich nicht Enthuſiaſterei ſchreiben kan, und ohne eine gewiſſe Schwülſtigkeit, die denenjenigen misfallen muß, die nicht der Anblikke zugleich ſelbſt genieſſen, welche meine Seele berauſchen.

Indeß, ſo lange ich in dieſer Gegend ſchiffe, getraue ich mir nicht, in einem andern und, wenn Sie ſo wollen, geſeztern Tone zu ſchreiben. Ich lege alſo lieber auf einige Augenblikke die Feder nieder. —

Hier haben Sie, mein Herr, was ich ferner beobachte:

zur Linken	zur Rechten
	Hinterwärts der Stadt Lucern, der Lucerniſche Berg, der Gutſch, worauf ein ſchönes Luſthaus lieget.

(a) Herrl. Top. S. 216. Taf. 180. Schcuchz. Sulz. 2 Th. S. 213.
(b) Gruner, 1 Buch. S. 63.

zur Linken

Der Lucerniſche **Muteberg**, vor dieſem im See eine kleine Jnſel, worauf ein Garten und luſtiges Haus lieget.

Der halb dem Canton Lucern, halb dem Canton Schweiz zugehörige **Rigiberg.**

Unter demſelben die Landvogtei Weckis; hinter und ſeitwärts welcher, an der Höhe des Berges, verſchiedene hohe Wände von Felſen ins Auge fallen, deren mächtige Lagen ſchräg, doch algemach, herabwärts bis in den See ſtreichen.

Stanzſtade gegen über das Dorf Kisnach, oder Kyßnacht (c), ſo in den Canton Schweiz gehöret.

Hier erſcheinet auf einmal die ganze Breite des Sees.

zur Rechten

Der Lucerneiſche **Sonnenberg.**

Unten am Pilatus treten in den See herein, 50 und mehr Fus weit, Felſen, von 20 bis 30 Fus Höhe, ſo theils aus Kalch- und Sandſteinen, theils aus zuſammen gebakkenen Kieſeln beſtehen, und theils durchbrochen ſind, theils ſonſt ſonderbare Geſtalten haben.

Der **Blum-Alp**, ſo ſchon nach Unterwalden gehöret.

Unter dieſem

Ein kleiner Ort, ſo **Stanzſtade** heiſſet, eine Anfuhrt von Stanz, dem Hauptort vom Canton Unterwalden, welcher $\frac{1}{2}$ Stunde weiter ſeitwärts gelegen iſt.

Der **Bürge**, ſo Lucerniſch; über dieſen guckt hervor das **Buchſerhorn**, ſo wieder Unterwaldiſch.

Unten, an der Seite von dem Bürgen, ſiehet man eine Wieſe, und auf derſelben Caſtanienbäume von ziemlicher Gröſſe; er ſelbſt aber, ſo ſtark er auch mit Tannen bewachſen iſt, iſt ein lauterer Fels, der zwiſchen den Bäumen faſt immer herdurch geſehen wird, ungemein ſteil und faſt ſenkrecht.

Unten am Berge ein Sennhof.

Weil es ſtark geregnet hatte, und noch beſtändig die Wolken an den Bergen hingen, ſo entſtanden herab ſtürzende kleine Bäche, deren wol 20 zu ſehen waren. —

Bald nähern ſich nun die beiden Ufer oder die lezt genanten Berge einander, ſo daß die Durchfart ziemlich enge wird, etwa von nur $\frac{1}{4}$ Stunde Weite. Man nennet dieſe beiden kleinen Vorgebürge die **untere** und die **obere Naſe**. Das linke Ufer iſt hier noch Lucerniſch, das

(c) Merc. Helv. 94.

Digitized by Google

das rechte ſchon Unterwaldiſch. Queer vor ſich ſiehet man jezt verſchiedene Berge, und, wo ſich das Ufer wieder erweitert, iſt das gebürgigte Amphitheater von unvergleichlicher Schönheit und Pracht. Jezt zeigen ſich ganz zur Seite, rechter Hand,

zur Linken

zur Rechten

Die hinter dem Bürgen verſtekt geweſenen Berge, der Pilatus, der Blum-Alp, das Buchſerhorn, wovon zuvor nur der Gipfel zu ſehen geweſen war, und an welchem leztern das Dorf Buchs lieget. Weiter hin Bekkenried, beide Unterwaldiſch.

Lucern iſt nun verſchwunden.

Weil man hier kaum die Hälfte des Weges hat, ſo zeiget ſich, daß auf dieſer Stelle die Homanniſche Landkarte, Helvetia tredecim ſtatibus liberis, quos Cantones vocant, compoſita &c. geographice delineata per Tob. Mayerum Prof. Goett: Norimb. 1751., die ich eben zu Nachſehen, bei mir füre, ganz irrig iſt. — Ferner folget:

Die kleine Herrſchaft Geriſau, die hier linker Hand liegt, und davon man nur die Berge erblikket; dieſe ſol bei die 250 Sennhöfe haben. Dies würde, im Durchſchnitt jeden zu 25 Kühen gerechnet, 6250 Stükke ausmachen. Viele von dieſen Sennhöfen ſiehet man an den Geriſauer Bergen überhaupt, wie eine Menge derſelben an dem über ſie hervorguckenden Rigiberg. Die einzelnen Häuſer oder Hütten, deren etliche an dem Gipfel ſtehen, wirken eine ſonderbare Vorſtellung. Aus obigem verſtehet ſich, daß der gröſte Theil dieſer Berge Wieſe ſei. Nun folget

Eine Reihe Unterwaldener Berge, auf deren ekkigt ſcharfen Gipfeln ſchon viel Schnee lieget. Den prächtigen Anblik vermag ich nicht auszudrükken. Unten liegen Sennhöfe, ſo wie, mehr in der Höhe, Alphöfe.

Geriſau ſelbſt, ein Flekken (d), das wegen des hinterſtehenden überaus hohen Berges und der von demſelben herabhangenden, theils geborſtenen, theils ganz hohlen Felſen, eine ſo gefärliche als übrigens ſehr angenehme Lage hat.

Geriſau gegen über, ſtehet auf unten dürren ſteinigten, oben grünen fruchtbaren Bergen, eine vielleicht 4000 Fus lange und hin und wieder über 100 Fus hohe Felſenwand, die ſich algemach, uns Farenden entgegen, in den See neiget, und an ein Paar Stellen

N

(d) Merc. Helv. 80. Scheuchz. It. Alp. 1. pag. 11. Tab. 5. 6. wo auch, nebſt einem Teile des Sees, Schwyz oder Schweiz zu ſehen iſt.

Digitized by Google

zur Linken	zur Rechten.
Der Föhneberg, und da herum die Muta, ein Flus, ſo ziemlich jähe herabgefloſſen komt. Ferner der Muttenberg, und dicht daran und faſt derſelbe Berg, der Haken oder Hoken, deſſen halber Gipfel herab geſtürzet iſt, und ein rohtes Erdreich zeiget.	herabgeſtürzet iſt. Dieſer Berg heiſſet der Seelisberg, über welchen der Niederbauer herüber ſiehet. Nun fängt der Canton Uri an.
Unter dem Haken, der Flekken Brunnen, und weiter hinten im Lande Schweiz (e), der Hauptflekken des Cantons gleiches Namens. Nun folget, rechter Hand zu ſich ziehend.	Ein Wirtshaus, dicht am See, wo wegen wiedrigen Windes mancher Reiſende zu landen genöhtigt iſt, und ſich zuweilen 100 und mehr Perſonen aufhalten.
Der Murliberg. Dieſer beſtehet aus lauter, ſelten horizontalen, meiſtens fallenden Felſenſchichten, ſo faſt ganz mit Bäumen bewachſen, und mit Wieſen beteppigt; gehöret in den Canton Schweiz.	Gleich unter dem Seelisberge.

Hier ſchiffet man zur Rechten und um den Seelisberg, der ganz Fels iſt, deſſen Schichte mehrentheils nur wenige Zolle mächtig ſind, ſo daß ihre ſchiefrigte Subſtanz das Anſehen einer Mauer von gebakkenen Steinen gewinnet. Ein hievon vermuhtlich abgelöſtes Stük, das einem Thurm ähnlich, heiſſet

	Der weite Stein.
Unten am Murliberge das Dorf Ziſike, oder Siſigen.	Eine viertel Stunde weiter ſiehet man oben auf dem Seelisberg eine Capelle und Pfarrkirche liegen; und nun zeiget ſich der Fus des Niederbauers, den man vorher von der andern Seite über den Seelisberg herüber gukken ſah.

Kurz vor demſelben ſind die Felſenſchichte ganz ſonderbar gelegen; ſie ſenken ſich nemlich alle nach derſelben Richtung, und dan kehren ſie mit einander wieder zurük nach unten, ſo daß ſie lauter Haken (f) mit ſpizigen Winkeln bilden. Und an dem entgegengeſezten Ufer, rechter Hand, ſiehet man die

---

(e) Merc. Helv. 141. und Tafel. Herrl. Top. S. 264. 265. Taf. 155. hat eine reizende Ausſicht zwiſchen dem gebürgigten Seekranz und über den See ſelber.

(f) Der ſo ſonderbaren Lagen der Erdſchichte dieſer Berge, linker Hand vornemlich, hat, nach Scheuchzer, in der Naturgeſchichte des Schweizer Landes. 1 Th. S. 111–113. Taf. 1. und in Phyſ. ſacra 1 Abth. S. 64. 65. Taf. 46. auch Gruner erwähnet, im 1 Buch S. 63.

Schichte ganz genau eben alſo geordnet. Solten nun dieſe beiden Ufer nicht vormals geſchloſſen und an einander hangend geweſen ſein? Auch haben ſie ohne Zweifel unter dem See noch jezt Gemeinſchaft mit einander in einer gleichen Richtung und Wiederkehrung, wie über dem See zu ſehen.

zur Linken.

Der Achſeberg folget nun gleich hier, und bald die, zu des Befreiers der Schweiz, Wilhelm Tells Andenken, erbauete Capelle, worin ſeine merkwürdigſten Thaten abgemahlet ſind. Dieſe Capelle gehöret nach Uri.

zur Rechten.

Die jezigen und folgenden Berge, deren Namen ich nicht aufſchreiben kan, gehören, bis nach Altorf hin, alle in den Canton Uri.

Was meinen Sie wol, mein Herr, die alte Sage von dieſem denen Schweizern ſo hochgeſchäzten, und den Catholiſchen Cantons bei nahe heiligen Wilhem Tell, hat ein neuer Schriftſteller, den ich Ihnen auch nennen könte (g), nemlich in Zweifel zu ziehen gewagt, ja ſie wirklich für ein Märchen erkläret, wodurch er ſich aber Verdrüslichkeiten zugezogen hat, deren Folgen er mit Mühe ausgewichen iſt. Und doch ſind alle Schweizeriſche Geſchichtbücher, als von einer, ſo viel ich weiß, ungezweifelten Warheit, davon vol.

Nun komt noch, linker Hand,

Flüelen oder Flülen (h), alwo wir jezt, Nachmittags um 5 Uhr, landen, und alſo dieſen ſchönen See, der ziemlich geſtürmet hat, und, nebſt vielen andern Fiſchen, auch Lachsforellen von 25 und mehr Pfunden beherberget, nach einer Fahrt von 6 Stunden, die mir ſo mancherlei groſſes und bezauberndes gezeiget hat, verlaſſen.

Von hier denken wir zu Fuſſe nach Altorf zu gehen.

Vom Lucerner See, den 14 Sept. 1763.

(g) Man ſehe davon algemeine deutſche Bibliothek. Berlin und Stettin. 1766. dritten Bandes 1 Stük, S. 266. 267. Im Journal Encyclopedique. Avril. 1767. wird folgender Schrift erwähnet: Guillaume Tell. Brochure in 12mo. à Paris. 1767. die von dem Baron Zur-lauben ſein ſol, und worin, wieder obigen Schriftſteller, die Warheit der Geſchichte Wilhelm Tells ſol dargethan ſein. — N. Z.

(h) Scheuchz. Natur Geſch. 1 Th. 1 Taf. wo zugleich wieder ein ziemlicher Strich des Sees vorgeſtellet iſt.

Ein und zwanzigſter Brief.

Mein Herr,

In der Ahndung, die ich habe, und die mir mehr und mehr zur Gewisheit wird, daß nemlich die Materien zu meinen Briefen ſich mehr, als mir faſt lieb iſt, häufen möchten, fange ich ſchon wieder und zwar zu Altorf einen an, den ich aber nicht hier, ſondern vielleicht — ich weiß noch nicht wo — auf dem Gotharde vollenden werde.

Von Flüelen bis hieher, nach Altorf, dem Hauptort des Cantons Uri, zu gelangen, hat man nur einen Spaziergang zu thun, den wir auch in Zeit von einer halben Stunde zurüklegten, und um 7 Uhr Abends ſchon hier waren. Hier iſt das Land der Wunder, welches Rieſen bewonen ſolten. Welche entſezliche Berge! Altorf (a) iſt ganz von ihnen umgeben, und hat eine recht fürchterliche Lage: ein würdiger Vorhof, daß ich ſo ſagen mag, des Gothards, der über alle Berge Europens ſein Haupt empor hält! Uebrigens giebt es in Altorf recht viele artig gebauete Häuſer mit ſtark hervorragenden und deſto flachern Dächern. Die meiſten derſelben ſind mit Schindeln gedekt, welche von 3 zu 3 Fus mit ſchmahlen Latten, und dieſe mit Steinen belegt ſind, die zum Teil über einen Centner am Gewicht haben müſſen. Denn, nur ſo bewafnet, können ſie der Gewalt der Sturmwinde wiederſtehen, die hier wühten.

Man ſpeiſet in dieſem Orte ſchon auf Italieniſchem Fus, und trug für uns zuerſt Käſe und Brod darauf Wurſt, und hernach erſt die Suppe auf. Dieſe aber iſt allezeit von geriebenem Käſe begleitet. Man bekömt keine andere als Italieniſche Weine zu trinken, weiſſe und rohte, die ſüslich ſind, der Zunge die Empfindung einer gewiſſen Kälte und Rauhigkeit eindrükken, Durſt machen und ſehr erhizen. Mit groſſer Verwunderung ſehe ich jezt, da wir unſer frühes Mittagseſſen halten wollen, ſehr gute Bon-chrètien-Birnen und Pfirſchen auftragen, von denen man nicht vermuhten ſolte, daß ſie hier reifen könten. Allein, dieſe und andere Früchte ziehet man hier, gleichwie Vitsbonen und allerlei Gemüſe, faſt ſo glüklich, wie bei uns. Ja, ich habe in des Landshauptmanns, Herrn Schmidts, Garten ein Birn-eſpalier geſehen, das bei nahe ſo gros, wie das von Surſee erwähnte, war, und ſein Stam hatte unten faſt einen Fus im Durchſchnitt; wie denn auch ein Pfirſigbaum daneben ſtand, der dem zu Surſee gleichfalls wenig nachgab.

Dieſen Mann, den Herrn Schmidt, habe ich um der Criſtallen willen, womit er handelt, und von deſſen Gruben er mir Nachricht geben konte, dieſen Morgen beſucht. Denn die nähere Kentnis dieſer ſchönen Steinart, die ich zu erlangen wünſche, iſt ein Hauptbewegungsgrund zu meiner Reiſe auf den Gothard. Auch habe ich bei ihm einen ziemlichen Vorraht davon angetroffen, und mir daraus etliche und zwanzig beträchtliche und

(a) Merc. Helv. 29. und Tafel, wo aber die Lage zu frei und ofen vorgeſtellet iſt.

lehrreiche Stükke ausgeſucht, die 60 Altorfiſche Pfunde wiegen. Sie kommen mir auf eben ſo viel Gulden zu ſtehen. Eines dieſer Stükke iſt ſo klar, daß der Herr S. es einzeln eine Zequine das Pfund wehrt zu ſein behauptete. Derſelbe beſizet ſelbſt eine Grube am Gothard, die an dem ſo genanten Pfaffenſprunge belegen iſt. Aus dieſer Grube hatte er verſchiedene ſchöne und ſonderbare Stükke. Eine aus lauter groſſen Criſtall-Zinken beſtehende Druſe war darunter, ſo ich ungerne nicht gekauft habe, dieſe iſt $2\frac{1}{2}$ Fus lang, 2 Fus breit, und $1\frac{1}{2}$ Fus hoch. Ihre obere Fläche enthält dikke und ziemlich lange Spieſe von ziemlicher Klarheit, und die untere, in entgegengeſezter Richtung, dergleichen kleine. Er ſchäzte das Pfund zu einem Ducaten, weil jezt nicht mehr, wie vormals, ſo groſſe Stükke gefunden zu werden pflegen: denn dieſes wieget ohne Zweifel über einen Centner.

Die Berge, ſo um Altorf liegen, ſind, ſo viel ich mir habe erklären laſſen können, der Güttſchen, Ekke, Sonnenſtok, Schloſsſtok, der Bauke, der Arniſtok, der Grünberg, und der Tinneſtok.

Als wir dieſen Morgen erwachten, regnete es, wie geſtern Abend, entſezlich, und etliche der genanten Berge waren oben mit Schnee bedekt, ſo daß wir faſt daran verzweifelten, heute den Gothard beſteigen zu können.

Auch ſuchte uns unſer Wirt zu überreden, die Abreiſe bis Morgen zu verſchieben. Allein, da dieſer Raht noch einen andern und ihm vielleicht wichtigern Grund haben kan, als unſere Sicherheit, und das Wetter ſich anfängt aufzuklären, ſo haben wir beſchloſſen, noch dieſen Mittag von hier zu gehen. Wir haben ein Pakpferd und 5 Reitpferde für uns beſtellet; ſchon höre ich die Straſſe unter ihrem ſchweren Tritte von den plumpen Hufeiſen erſchallen; — jezt wil ich eſſen und auf Ihre Geſundheit, mein Herr, ein Glas Wein trinken; verſchmähen Sie dies Opfer nicht, das Ihnen, vol Selbſtverläugnung, mein Gaumen bringet! in Zeit von 2 bis 3 Stunden wird nun der ſtolze Gothard die Caravane tragen, in der ſich ihr getreuer Freund befindet, deſſen Name unter keinem von ſeinen Briefen ſtehet, weil er in ihrem Gedächtnis, und, ich ſchmeichle mir, ſelbſt in ihrem Herzen angeſchrieben iſt.

So weit

zu Altorf, Mittags um 11 Uhr.

Nach 5 Stunden, mein Herr, ſind wir hier, zu Waſſen, angekommen, und nun wil ich meinen Brief an Sie ſchlieſſen. Gegen 1 Uhr, dieſen Mittag, ritten wir von Altorf weg. Gleich, da man aus dem Orte komt, erſchrikt man über die erſtaunliche Menge Fels- oder Kieſelſteine, womit eine Gegend von wenigſtens $\frac{1}{4}$ Stunde ins gevierte gänzlich bedekket iſt. Es iſt ein reiſſender Bach, der Schechen oder der Schechenbach (und das Thal, in welchem er flieſſet, das Schechenthal) genant, welcher ſolche mit ſich von den Gebürgen brin-

get, und durch ſeinen plözlichen Anlauf und ungeſtümen Zuſchus oft groſſen Schaden anrichtet. Die meiſten von dieſen Kieſeln haben noch nicht die gewönliche Ründung; ſie bedürfen, um ſolche zu erhalten, noch durch längere Wege herdurch geſpület und gewälzet zu werden, da, zum Beiſpiel, in Holland der Stein, welcher in dem Rheinſtrom, der am Gothard gleichſam in ſeiner Kindheit daher flieſſet, noch rauh und hart und gros genug war, in Holland, ſage ich, theils glatt, wie ein volkommener polirter Kieſel, theils, und mehr, ſchon zertrümmert, als Grand oder Gries, theils gar in Staub aufgelöſet und als Sand erſcheinen wird ꝛc.

Bald nachher verengert ſich das Thal, das trefliche Wieſen enthält, aber zu beiden Seiten mit überaus hohen Bergen vol Tannen, und auch beſonders zur linken, mit nakkenden ſchroffen Felsbergen beſezet iſt. Es wird dies Thal, vom See an gemeſſen, etwa 3 Stunden Länge, und, nach einem mitlern Durchſchnitt, ½ Stunde in der Breite haben. Unglaublich groſſe Stükke ſind von den Felſen herabgeſtürzet, und andere liegen noch an den Anhöhen zu tieferem Fall bereit. Nichts deſto weniger ſiehet man dicht an und unter dieſen Zerſchmettern drohenden Steinmaſſen Häuſer ſtehen, und die Bewoner derſelben leben darin ruhig, und ſich eben ſo ſicher, als Fürſten in ihren Palläſten: etwas, dabei jeder anderer, der ſolches nicht täglich zu ſehen gewont iſt, erzittern möchte. So bleibt nun der Weg, aber etwas ſteigend, ſich ähnlich bis zum Stäg.

Hier wonet ein Mann, Namens Franz Walker, der, dieſſeits auf den Gothard hinauf, den vielleicht beträchtlichſten Criſtall-Handel hat. Denn er iſt nicht nur in der Grube am Pfaffenſprunge zugleich mit dem Altorfiſchen Landshauptmann, Herrn Schmidt, intereſſiret, ſondern er gehet auch nach Waſſen, Urſeren an der Matt und Hoſpital, wie nicht weniger zu den Graubündtern und ins Livinerthal hinüber, um Criſtallen einzuhandeln, daher ich auch aus ſeinem Vorrahte 6 inſtructive und ſchöne Stükke nebſt 15 kleinern auszuſuchen Gelegenheit hatte. Pfundweiſe pflegt er die recht klaren, die, weil ſie meiſtens nach Mailand gefüret, und daſelbſt zu Doſen, Lichtkronen ꝛc. geſchliffen werden, Mailändiſch Gut heiſſen, zu 2 Gulden zu taxiren. Daß, nebſt dieſer Sorte, die Criſtallen in noch zwei andere, nemlich das Freiburger (b), das nur zu kleinern Arbeiten, als Stok- und Handknöpfen tauglich iſt, und den Rodan, oder Rothan, Rotham, vertheilet werden, welches erſtere kleiner und trüber, als das Mailändiſche, iſt, leztere aber noch ſchlechter und wohlfeiler, nur in die Apotheken, vielleicht auch Glashütten, verkaufet werde, hat ſchon Scheuchzer (c) geſagt. Die curieuſen Stükke mit eingeſchloſſenen fremden, gemeiniglich für Strohhalmen, Moos, Haare, Fliegenflügel ꝛc. gehaltenen Dingen, die aber mehrentheils nichts an-

(b) Ob gleich die zweite Sortirung der Criſtallen Freiburger Gut genant werden, ſo werden doch zu Freiburg im Brisgau keine Criſtallen, wol aber Granaten geſchliffen. Erſteres geſchiehet in dem Städtchen Waldkirch, 2 Stunden von Freiburg. Die Granaten kommen alle aus Böhmen, und ſind von ſehr verſchiedener Gröſſe. — N. E.

(c) Siehe davon nur Scheuchz. Sulzer 2 Th. S. 105.

anders als kieſigte (und ſchörligte) Körper ſind, gleichwie die von auſſerordentlicher Gröſſe, haben gar keinen geſezten Preis; die Hize der Liebhaber beſtimmet und ſteigert ihn oft unmäßig hoch. Die eigentliche Zeit zur Einkaufung der Criſtallen iſt im Früjare, weil man zu ihrem Aufſuchen vorzüglich den Winter anwendet; dan kommen die Kaufleute und ſuchen ſich jeder das ihm brauchbare Gut aus. Daß dieſe aber ſie, in groſſen Partheien, nicht ſo teuer bezahlen, als andere Durchreiſende thun müſſen, die nur wenige Stükke verlangen, verſtehet ſich.

Vom Stäg ſteiget der Weg mehr und mehr in die Höhe. Die Reuß brauſet in einer Tiefe von 300 bis 500 Fus zwiſchen gewaltigen Felſenſtükken unten an der Straſſe entſezlich fort; von vielen Bergen ergieſſen ſich ſchlängelnde, und, wie es in der Ferne ſcheinet, nur ſchmahle Bäche hinunter, die, wenn man ihnen näher komt, ſich zeigen, daß ſie bald aus mehreren Güſſen in eins laufen, bald wieder in verſchiedene Ströme vertheilet werden, und hin und wieder 10 und mehr Fus breit ſind. Dieſe allen Pracht der Waſſerkünſte der Fürſten weit überſteigende Caſcaden kan man nicht ohne bewunderndem Vergnügen betrachten. Die ſtolze Höhe der Berge auf Bergen wächst zuſehends; das Nakkende ihrer Eingeweide komt mehr und mehr zum Vorſchein; gewaltige und vielleicht einige hundert Fus groſſe Felſenſcheiben haben ſich davon abgelöſet und gegen den Fluß und bis zu ihm hinein geſchoben, und haben ihre dünne Raſendekke mit ſich genommen, die hie und da ſchon von ihnen ſich abhäutet; eine Menge erwachſener Tannen, zugleich mit den herabgeſchoſſenen Felſen fortgeriſſen, liegen da, über und unter dieſen, in allerlei Lagen, und ſcheinen oft kaum die Gröſſe eines Handſtabes zu haben: ſo ſehr verkleinert ſie dem Auge die Entfernung und der Umfang der mächtigen Felſen; die Wände von dieſen werden immer ſteiler und mehr vor ſich herüber hängend, drohen ihren nahen Fall, und, in ihm, Verwüſtung; kurz, der beherzteſte Mann wird dieſe Gegenden nicht, wenigſtens zum erſtenmale nicht, durchreiſen, ohne etwas zu empfinden, das der Furcht nahe komt, beſonders indem er über einige Brükken gehet, die ein ſehr niedriges, oder gar kein Geländer, unter ſich aber in einer ſchwindelnden Tiefe die brauſende und ſchäumende Reuß haben, und da vor und hinter ihm zugleich ſo viel, wo nicht Schrekken, doch einen ernſthaften Tieſſn einflöſſende, Gebürge ihm den Gedanken zuwinken: wie klein, welch ein Nichts biſt du! oder, indem er gar plözlich und unverſehends aus dem buſchigten Wege in einen ganz offenen geräht, der krum um einen Abgrund füret, wo zur einen Seite herabhangende Felſen ihm drohen, in welchen ein etliche hundert Fus hoch ſtäubend-herniederrauſchender Bach ſich einen Buſen gewaſchen hat, gleich unter welchem nur eben die Straſſe noch feſt ſtehet, die dieſe Caſcade unterbricht, mit der ſie überfloſſen wird, und die nun weiter mit einer neu formirten Caſcade bis unten in die tobende Reuß hinabſtürzet, ſo daß er auf dem nakkenden Rande der ſich in einen halben Cirkel krümmenden Straſſe, wo jedes ſchene Ausweichen, jeder falſche Trit ſeines Pferdes das Leben koſten würde, ſeinen Weg fortzuſezen genöhtigt iſt: — o gewis! hier wird das Gemüht des Reiſenden von Erſtaunen und Verwunderung hingeriſſen, und unmöglich kan er ſich ei-

ner gewiſſen Beſorgnis erwehren, die eine natürliche Folge von dem Gefühl ſeiner Schwachheit und Ohnmacht iſt, welche er hier, und wäre er noch ſo ſehr von dem Grosdünkel ſelbſt eines Ueberwinders geblendet, nicht verkennen wird, nein, nicht verkennen kan.

Eine Caſcade von oben beſchriebener Art paßiret man zwiſchen hier und zum Stäg, die von einem Stürzbache, die Fellene, verurſachet wird, und ein ganz beſonderes Anſehen machet. Denn ſie komt in der Mitte eines Bergbuſens hervor, der ziemlich weit und tief, mit Bäumen umwachſen iſt. Der Buſen aber, oder das kleine Thal ſelbſt, iſt ganz frei von Bäumen, und ſtellet eine ſchöne Wieſe dar, ſo daß der Plaz volkommen einem Amphitheater gleichet.

Eine ziemlich groſſe Felſenſcheibe habe ich, nicht weit von hier, angetroffen, die aus ihrem Lager weit hervorgeſchoben iſt, und, weil ſie nur noch an einer ſchmahlen Ekke an dem Berge haftet, längſt hätte in den Weg herein taumeln müſſen, wenn nicht die ſchwache Verbindung eines Baumes ihr, um ſie in der Höhe zu erhalten, zu ſtatten gekommen wäre, deſſen Wurzel nemlich halb in den Rizen des Steines, und halb noch in dem Berge feſt ſizet, und ſo, wechſelsweiſe, das eine des andern Fall verhütet.

Dieſe und andere Anblikke von ähnlicher Art haben etwas gar zu groſſes und ernſthaftes in ſich, als daß der Eindruk, den ſie machen, viel Raum in der Seele für das Vergnügen übrig laſſen ſolte, das man ſonſt in einem ſehr hohen Grade empfinden würde, da man einen überaus beträchtlichen Teil dieſer Berge, beſonders derer gegen Mittag gelegenen, auf das beſte genuzet und bewonet ſiehet. Mitten zwiſchen, auf, und unter den gräßlichſten Felſen finden ſich nemlich Stellen, die mit dem ſchönſten Raſen überwachſen ſind, und nicht leicht wird eine ſolche Stelle ohne ein darauf ſtehendes Haus ſein. Auf dieſen Stellen, wenn ſie ſehr hoch liegen, läſſet man das Vieh, Tag und Nacht, bis in den Herbſt hinein weiden, da Schnee und Froſt es verjagen, und man es theils in die niedrigen Gegenden treibt, theils mit dem hier wärend des Sommers geerndteten Heu futtert. Denn man pfleget zu dieſem Behuf das Gras zweimal von den Wieſen zu ſchneiden, nachher aber ſeit der Mitte des Septembers nicht mehr, da jedweder ſie ſeinem Viehe Preis giebt, oder auch, wenn ſie an der Straſſe gelegen ſind, an Vorüberreiſende für ihr Vieh auf Stunden oder Nächte vermietet. Was für eine ungemein hohe Lage die Sommerweiden und Häuſer oftmals haben, kan man ſich kaum vorſtellen, wohl aber, wenn man die Anzahl derſelben erwäget, glaublich finden, daß dieſe Gegenden, die nicht zum Bewonen geſchaffen zu ſein ſcheinen, wirklich volkreich ſein: wie mir denn verſichert worden iſt, daß blos das kleine Kirchſpiel Waſſen, wo ich mich jezo befinde, bei die 3000 Mann (d), die die Waſſen tragen können,

(d) Nach dem Anſchlag von den ſämtlichen Bewonern des Canton Uri, in Fäſis Staats- und Erdbeſchreibung der Schweiz, 2 Th. S. 143. möchte der oben erwähnten Anzahl wol etwas abgehen. — N. Z.

können, enthalte, und faſt waren dieſe alle auf jenen Sennhöfen, und in einzelnen weit umher an den Bergen zerſtreueten Häuſern.

Was die Gegend zunächſt um Waſſen anlanget, ſo iſt dieſelbe, ob gleich ſchon ſehr über Altorf erhaben, noch milde genug, und Sie trägt Salat, Kohlrabi, etwas Kohl, Erbſen, Bonen, weiſſe und gelbe Rüben, ja man ziehet auch Safran. Von Fruchtbäumen werden keine andere hier ſein, als wilde Kirſchen; doch hat man ſonſt auch welſche Nüſſe, nebſt Aepfeln und Birnen gehabt, die aber eingegangen ſind. Es ſcheinet alſo den jezigen Bewonern an Trieb und Eifer zu fehlen, um den Gartenbau noch beträchtlicher zu machen, wiewohl man, daß er nicht ungleich viel ſchlechter iſt, ſchon bewundern muß.

Es wonet hier ein Landammann, der Wirtſchaft treibet, und man iſt ziemlich wohl bei ihm.

Der Criſtallenhandel bedeutet hier nicht viel. Ich habe kaum einige Stükke können zu ſehen bekommen, und nur drei des Kaufes wehrt gefunden.

Dies iſt es, mein Herr, was ich Ihnen bis hier und von hier zu ſagen habe, und in der That bin ich nun des Schreibens, wie von der Reiſe ſelbſt, etwas müde. Glauben Sie es nicht, ſo wil ich es Ihnen damit beweiſen, daß ich meinen Brief endige.

Waſſen, oder Waſen, auf dem Gothard, den 15 Sept. 1763.

Digitized by Google

Zwei und zwanzigſter Brief.

Mein Herr;

Ich bin dieſen Morgen um 8 Uhr von Waſſen, oder Waſen, weg, und durch, denen geſtrigen ähnliche, das iſt, fürchterliche merkwürdige Gegenden in anderthalb Stunden nach Geſtinen, oder Geſchenen, herauf geritten. Die wenigen kleinen Gärten dieſes Dorfes ſind noch beſchaffen, wie die zu Waſen.

Von hier erhebet ſich der Weg, bis in die Schöllenen, weit ſteiler herauf, einer Gegend, ſo etwa eine halbe Stunde von der berüchtigten Teufelsbrükke anfängt und bis zu ihr füret. Hier iſt die Reiſe am allergefärlichſten, wie denn noch dieſen Sommer hier etliche bepakte Maultiere und Pferde zu der Reuß hinabgeſtürzet ſind. Im Winter aber iſt ſie noch weit gefärlicher, weil es dan erſtaunlich ſtarke Schneegeſtöber und herabrollende Schneeklumpen giebt, die die Schweizer Louinen, Lauwinen (a), Labinas, nennen, welche Herrliberger (b) überaus ſchön in Kupfer vorgeſtellet, und, wie ſie 1478 bis 1713 verſchiedenen Schaden angerichtet haben, erzählet hat. Dieſe aber wikkeln, bekantermaſſen, zuwei-

---

(a) Eben ſolche Schneelauwinen giebt es in Tyrol, und man nennet ſie daſelbſt Lähnen. S. Joſeph Walcher von den Eisgebürgen in Tyrol. Wien. 1773. S. 74–79. — N. Z.

(b) Topogr. Taf. 41. 42. S. 76 — 82. ſ. auch Scheuchz. Sulzer. 1 Th. S. 297 – 307. und 2 Th. S. 345–350.

weilen Menſchen und Tiere in ſich, ohne Errettung übrig zu laſſen. Ueberdem reiſſen ſo wohl Schnee- als Felſenſtürze oft groſſe Stükke von der Straſſe mit ſich fort, und ich habe dergleichen Stellen verſchiedene angetroffen, wo man die entſtandenen Lükken noch ganz kürzlich wieder zugemacht, und Mauern aus der Tiefe aufzuziehen ſich genöhtigt geſehen hatte. Ganze Strekken der Straſſe ſind hier, zu beiden Seiten frei liegend, durchaus aufgemauert worden, ſo daß ſie Brükken formiren, die den Uebergang von einem Berge zum andern möglich machen, über welche mit ſo unglaublichen Koſten als Gefar unternommene Anlegung und Ausbeſſerungen man ſich nicht genug wundern kan. Und eben ſo ſehr muß man die Unerſchrokkenheit bewundern, mit welcher die reitende italieniſche Poſt dieſe Gegend paſſiret. Denn, alle Gefar, ſelbſt in dem ſtrengſten Winter, kan ihren Lauf nicht aufhalten, und, iſt der Schnee noch ſo dik gefallen, ſo läſſet ſie einige Bauren voran gehen und durch dieſe ſich eine Bahn öfnen, um, auch ſo gar des Nachts, ihren Weg fortzuſezen. Ja, man hat ſelbſt ſeit dem lezten Aufſtande der Liviner, den die Schweizer mit gewafneter Hand dämpfen muſten, ſich nicht geſcheuet, dieſer ſchmalen und gefarvollen Straſſe Canonen anzuvertrauen, und ſie ſind glüklich hindurch gebracht.

Hier hat man nun beſtändig die brauſende Reuß zur linken; die ſchroffeſten Felſen ſtehen hinter ihr, und zur rechten, an dem oft nur 6 Fus breiten Wege ſtehen dergleichen, die noch dazu oberwärts hin und wieder dergeſtalt herüber ragen, daß man alle Augenblik ihren Einſturz zu befürchten Urſache hat, zumal da, wie auch Gruner (c) angemerket, die Steinart ſo weich und mürbe iſt, daß man ſie mit den Fingern von den Felſen abblättern und zu Staub zerreiben kan. Sie ſiehet übrigens perlenfarbigt aus, glänzet, iſt an einigen Stellen mit kleinen Quarzen vermiſchet, und fettigt anzufülen: folglich eine Topf- oder Spekſtein-Art, und könte in lezterer Zuſammenſezung, ein ſpekſteinigter Granit heiſſen.

Die Anzahl der Bäume nimt hier mehr und mehr ab, und die ſich erhebenden Felſen werden nakkender und rauher. Kurz, es hat hier die Natur bei nahe wol alles verſammelt, was ſie erſchrekkendes hervorzubringen vermocht hat, und deſſen höchſter Stufe man nunmehr mit der Teufelsbrükke (d) zugleich ſich nähert. Denn hier, fürwar, thronet die Gottheit des Schrekkens. So viele ſtolze Felſen, — Straſſe und Brükke über die Reuß ſo überaus hoch erhoben, — und die mit Schaum bedekte Reuß ſelber, die hier eine Caſcade von wenigſtens 100 Fus Höhe und 300 Fus Länge machet, und welche man ſchon in einer ziemlichen Ferne, theils über die Brükke hinüber, theils durch ihren Bogen herdurch, ſich entgegen ſtürzen ſiehet, — alles dieſes, zuſammen genommen, machet ein Ganzes aus, das kein empfindendes vernünftiges Geſchöpf ohne Schaudern (wenigſtens gewis

(c) Im zweiten Buche, S. 49.
(d) Scheuchz. It. Alp. 4. tab. 5. Herrl. Top. S. 13. Taf. 7. Scheuchz. Sulz. 2 Th. S. 94. mit der Tafel. Sulz. Berg. N. S. 54. 55. Auch das Zierbild vor dieſem 22 Briefe.

zum erſten male nicht,) betrachten kan. So, mein Herr, iſt die Gegend zwiſchen Geſchenen und der Teufelsbrükke beſchaffen, dieſe grauſe Gegend, deren ich mich künftig unter dem Namen des Thales des Schrekkens erinnern werde. Denn dieſen verdienet ſie gewis volkommen. Auch füret der Weg, nachdem man über die Brükke gekommen iſt, zur linken, und dan auf einmal zur rechten ziemlich ſteil in die Höhe laufend, zu einem Felſen hinauf, der, da er den Reiſenden in dieſen Ort des Verderbens einzuſchlieſſen zu wollen ſcheinet, zu der Furchtbarkeit deſſelben noch einen nicht geringen Zuſaz liefert. Doch entdekt man bald eine Thür-ähnliche Oefnung darinnen, in welche man ſich begiebet und ſeinen Weg fortſezet: und ſo wird dieſer Felſen, in dem, bis in die Mitte hinein, wo man einem ſchwachen Lichte Eingang verſchaffet hat, dikke Finſternis herrſchet, zu einem würdigen Thore zu jenem Thale des Schrekkens, das man mit Vergnügen verläſſet. Ich habe die Breite, Höhe, und Länge dieſes Felſengewölbes gemeſſen, und jene beiden 12 und 15, leztere gegen 200 Fus beträchtlich gefunden (e). In den Wänden des Felſen zeigen ſich noch die Spuren von der Bore, die man, um ihn mit Schiespulver zu durchſprengen, gebraucht hat. Ein abermaliges Denkmal der Gröſſe Schweizeriſcher Künheit in ſo vielen Unternehmungen, als man auf der Reiſe über den Gothard zu bewundern Anlaß findet!

Aber, welch eine Veränderung gehet nun vor, ſo bald man jenes finſtere Thor, das zum Grabe zu führen das Anſehen hatte, durchwandert iſt! doch nein, dies iſt nicht eine **Veränderung** der Gegend, dies iſt eine ware **Verwandlung**, die ſo überraſchend ſchleunig, als unerwartet und gros iſt. Hier, mein Herr, ſind nicht mehr jene tobende und brauſende Wellen der Reuß, noch ihre zum Schwindeln gemachte Ufer, noch jene Zerſchmetterung drohende dürre Felſen. — Hier erblikket man auf einmal ein dieſem allem faſt gerade entgegen geſeztes Bild. Sehen Sie! Hier flieſſet mir die Reuß, klar ſpiegelnd und wie ein arcadiſcher Bach, ſanft und ruhig entgegen; die Berge, die an wenigen Stellen mehr Felſen, ſondern den lebhafteſten Raſen zeigen, entfernen ſich von einander, um das fruchtbarſte Thal zu bilden, das von den anmuhtigſten Wieſen grünet, und, ſo weit ich ſolches zu durchreiſen brauche, gegen eine Stunde lang und eine halbe Stunde breit iſt. Ueberhaupt aber ſol es 4 Stunden Länge und 1 Stunde Breite haben, wie Gruner (f) ſaget, ob gleich lezteres mich falſch zu ſein dünket. Hier lieget nun das Dorf **Urſeren**, an der Matt, wo man, wie zu Waſen, und ſonſt von unten bis oben auf dem Gothard nirgends, einen ſehr mäßigen Zoll giebt. Schweizer geben aber gar keinen, und in der Wiederkehr auch ſelbſt die Fremden nicht, es wäre denn, daß ſie das Italieniſche betreten hätten. Gewis, eine groſſe Billigkeit, die man in andern Ländern ſo ſelten antrift, und hier weder verlangen noch erwarten ſolte!

Das Vergnügen nun, das man bei dem Einzuge in dieſes ſanft-lächelnde Thal empfindet, komt warhaftig der Entzükkung nahe. Hier — iſt der Wunſch eines jeden, der

---

(e) Sulzer irret alſo, wenn er in ſeiner Bergreiſe, S. 55, die Länge zu 300 Schritt angiebet. Dieſer Felſengang heiſſet das Urner Loch.

(f) 2 Buch, 33ſte Seite.

dies Thal zum erſten mal erblikket, — hier möchte ich wonen! Es herrſchet hier eine Stille, die gefällt, und deſto mehr gefallen muß, je ſchneller die Abwechslung von dem ſchreklichſten Geräuſch iſt, das man ſo eben empfunden und ganz erſchüttert verlaſſen hat. O dies Thal iſt ganz gewis der Einſamkeit und dem Frieden geheiliget; auch ſolte man nimmer argwöhnen, daß jemals das kriegeriſche Mordſchwerdt in daſſelbe eingedrungen wäre, und es mit Blutverſprizung entweihet hätte. Gleichwol ſol hier im Jare 1333 ein Treffen vorgefallen ſein. Allein, dieſe Stille, ſo ſehr ſie auch im Anfange gefällt, iſt wirklich zu gros, um ein lebhaftes Gemüht mit dem ihm angemeſſenen Vergnügen erfüllen und in ſeiner Zufriedenheit erhalten zu können. Man ſiehet nemlich gar alzu wenige Menſchen hier, und dieſe ſind auf den einſamen Wieſen zerſtreuet, und ewig mit einerlei, nemlich mit Einſamlung des gewonnenen Graſes, beſchäftigt; und ſo ſiehet man gleichfalls nur weniges Vieh an den Bergen weiden, deren dem Sonenſtral blos geſtellte Spizen mit Schnee bedekt ſind, welches ein ſonderbares Anſehen machet. Die meiſten der Inwoner befinden mit dem Ueberreſt des Viehes ſich oben auf einem gewiſſen Gebürge des Thales, das man die Oberalp nennet, und das nebſt ſeinem groſſen, bei zwei Stunden langen Fiſchreichen See bekant iſt, da denn auch die geſchäzten Urſeler Käſe gemacht werden, welches die fetteſten unter allen Schweizer-Käſen ſind. Die hierin nicht Beſchäftigung finden, erwerben ihr Brod durch Frachtfuren in und aus Italien, daher denn der gröſte Teil der Ingebornen immer abweſend iſt. Mir ſind auf dieſer Alpenreiſe 50 bis 60 bepakte Pferde und Maultiere zu Geſicht gekommen, und bereits etliche Ochſen mit Schlitten, die doch ſonſt eigentlich für den Winter nur gebraucht werden. Man rechnet, daß ein Pferd etwa gegen $3\frac{1}{2}$, ein Maultier völlig 4, und ein Ochs über 6 Centner fortſchaffen könne. Nur aber blos der Durchzug dieſer Güter und einiger Kaufleute iſt es, was die Stille zuweilen unterbricht, in der das Urſeren-Thal ſchlummert. Im Ernſte wäre ich alſo nicht darauf geſteuert, es bewonen zu helfen. Denn hier zu leben und ein Einſidler ſein, iſt ſo ſehr nicht verſchieden. Und demnach trage forthin, ſo iſt es mein Wille, dieſes Thal den Namen des Thales des Tiefſinnes!

Uebrigens iſt und bleibt es ein ſchönes Thal, nur enthält es zu wenig Bäume. Und dieſes ſind theils einige Ellern, die längs einem Bache ſtehen, theils der Ueberreſt des Tannenwaldes, der vormals den Strich der Berge hinten, zwiſchen den beiden Dörfern Urſeren und Hoſpital bekleidet hat. Es hat ſeine Richtigkeit, daß dieſer Bäume immer weniger werden, ſie ſterben nach und nach ab, und neue pflanzet man nicht an. Fragt man die Urſeler, ob ſie es verſucht hätten, ſo antworten ſie nein, verſichern aber, daß es nicht angehe neue Bäume zu pflanzen. Es kan ſein, daß der immer herabflieſſende Regen die Oberfläche des Berges mehr und mehr ihrer Fettigkeit beraubet ꝛc. Indeſſen ſcheinet mir eine gewiſſe träge Gleichgültigkeit der Bewoner das Haupthinderniß zu ſein. Daß, wie Scheuchzer und, nebſt andern nach ihm, Gruner erzählet, von den Vorfaren jene Bäume, um dadurch das Dorf von den herabſtürzenden Schneelauwen zu ſchüzen, gepflanzet worden wären, davon wollen ſie nichts wiſſen. Uebrigens finde ich auch das eben ſo wenig gegründet, was Scheuch-

zer von der in dieſem Thal gewönlichen Küchen- und Ofenfeurung ſchreibt, und Sulzer (g) mit mehreren neueren, ihm nachſpricht, daß dieſelbe nemlich blos aus dem kleinen Geſträuche, dem Chamaérrhodendro, beſtehe. Denn ich habe ſelber geſehen, wie, von Geſtinen oder Geſchenen her, Kolen und Tannenholz herbeigetragen wird.

Der Criſtallenhandel muß zu Urſeren nicht viel auf ſich haben, indem ich auf mein Nachfragen kein Stük davon zu ſehen bekommen konte.

Daß von Altorf an bis hier, und folglich noch weniger bis zur Spize des Gothards kein Akkerland mehr anzutreffen ſei, wil ich nur beiläufig erwähnen. Man ziehet das nöhtige Getreide theils von Lucern her, theils aus Italien. Wie die kleinen Gärten zu Waſen, ſo ſind auch die zu Urſeren noch beſchaffen, und ſelbſt noch die zu Hoſpital, welches Dorf ich dieſen Mittag um $11\frac{1}{2}$ Uhr erreichet habe.

Hier trift man abermals den Landammann als Wirt an, und, wenn man die Reinlichkeit ausnimt, ſo kan man mit der Bewirtung zufrieden ſein, indem ſie weit beſſer iſt, als man ſich es von einem ſo kleinen und ab- und hoch- gelegenen Orte vorſtellen ſolte. Unſere Malzeit hat nemlich eine Suppe vom geröſtetem Mehl, eingeſchlagene Eier, rohtfleiſchigte Forellen, dreierlei Gebakkenes, italieniſchen Käſe, und ein kleines Deſſert von Roſinen, Mandeln, und Nüſſen, nebſt rohtem Mailändiſchen Wein enthalten. Belieben Sie ſich zu merken, daß es heute Freitag, und folglich in dieſem catholiſchen Canton Faſttag iſt.

So hoch nun Hoſpital ſchon lieget, ſo hat es doch viele Berge über ſich, deren aufgethürmte Stokwerke, wenn ich ſie ſo nennen darf, das erſtaunliche Felsgebäude zuſammen ſezen, das der Gothard heiſſet. Ja, von hier an fängt vielmehr der eigentlich ſo genante Gothard, ob man ihn gleich ſchon unten, bei dem Stäg, ſo nennet, erſt an. Deſſelben Gipfel war uns nun noch zu ſehen übrig. Ich bin daher um $12\frac{1}{2}$ Uhr mit meiner kleinen Geſellſchaft weiter geritten. Der Weg wird faſt immer, und oftmals ſehr ſteil, Berg an. Waren die Gegenden von Altorf bis Geſchenen furchterlich, oder fürchterlichſchön, die von Geſchenen bis zur Teufelsbrükke ſchreklich, und das ſanfte und ruhige Urſeler Thal, in Vergleichung der vorigen, wiederum angenehm: ſo iſt hingegen dieſe gegenwärtige bis zum Spital und hoſpitio der Capuciner eine ware Einöde, eine ſteinigte oder vielmehr ſteinerne Wüſte. Hier iſt kein Baum, keine Staude mehr zu finden; kaum noch 2 oder dreierlei Pflanzen, ſo einer Ellen hoch wachſen, und worunter das Veratrum Helleborus albus mit begriffen; das übrige iſt mooſigt niedriges Gewächs, das den algemeinen Hunger zu empfinden ſcheinet, womit die Natur dieſe ganze Gegend, ſo doch noch bei die 3 Stunden lang iſt, drükket. Ja, kaum ſah ich hier ſelbſt einen einſamen Vogel mehr durch die verdünnerte Luft ſich wagen, welches zu der Traurigkeit der Gegend nicht wenig beiträgt. Die gräßlichen Berge zu beiden Seiten der Straſſe, in der man noch immer die Reuß erblikket, die aber

(g) Bergreiſe. S. 55. 56.

je länger je kleiner wird, ſind nichts als die ſchroffeſten, dürreſten Felſen, wovon erſchreklich groſſe Stükke oder vielmehr ganze kleinere Berge ſchon herabgeworfen ſind, ſo daß wol kein ſtärkeres Bild von Zertrümmerung und Ruin möglich iſt, als was hier das ſtarrende Auge rüret. Wenn einſt durch ein algemeines Erdbeben (h) der Erdball zerriſſen werden und zerſtükt wieder in Haufen zuſammen taumeln ſolte, ſo würde er, dünkt mich, kein grauſeres, kein anderes Anſehen haben, als was er hier vorzeiget. Mit einem Worte: hier iſt der Wohnſiz der ſchwarzen Schwermuht, der, als Statthalterin dieſes Reiches des Todes, deſſen Gränzen Abgründe ſind, die Göttin Verzweiflung von ihrem ſchreklichen Throne, dem in ewige Wolken gehüllten Gipfel des Berges, anſtatt des Scepters mit einem drohenden Dolche ihre Befehle zuwinket, Befehle, die Verderben und Untergang athmen, und vor deren Zauberkraft die Natur ſelbſt ſtarret. Ich vermag Ihnen, mein Herr, das Grauſe dieſer Gegend nicht zu beſchreiben, wie ich es empfinde. Dies Thal, — denn ein ſolches iſt es noch immer, da die Straſſe, wo ſie am höchſten, doch mit Bergen noch bekränzet iſt, — dies Thal heiſſe mir: das Thal der Verzweiflung! denn hier iſt mehr als Schrekken.

Nur, da man anfängt, gegen das Capuciner-hoſpitium zu, den Berg hinabwärts zu ſteigen, welches keine halbe Stunde ausmachet, ſiehet man zur Linken eine etwas weniges beſſere flache Gegend, wo eine ziemliche Heerde von Kühen geweidet wird, und an dem darüber ſich erhebenden Berge eine Hütte ſtehen, wo die Hirten wärend des Sommers wonen und Käſe verfertigen. Denn gegen den Winter treiben ſie ihre Kühe, wohin ſie gehören, ins Liviner Thal zurük.

Näher hin an das Spital habe ich etwa zwanzig Schweine geſehen, und auf einem der kleinen Seen, die ſich oben finden, einige badende Enten, ein Schaz, der dem Spitalwirt gehöret.

Eine halbe Stunde vorher blikket aus einem ſteinernen engen Nebenthale zur Rechten der Lago di Luzendro hervor, und etwa eine viertel Stunde früher der kleine Bach, der aus demſelben, gegen Hoſpital zu, abflieſſet, und, nebſt dem zur Linken von den Bergen herabrauſchenden Waſſer, den Grund zu der Reuß leget (i), an deren bald rechtem bald linken Ufer, von Altorf herauf, man faſt immer fortreiſet, und folglich ſie ſelbſt oft paſſiret. Da, wo eben erwähntes Waſſer von den Bergen herunter komt, da iſt die Grenzſcheidung des

---

(h) Daß Erdbeben zu dieſen Ruinen vieles mögen beigetragen haben, iſt warſcheinlich genug. Wenigſtens hat die Schweiz in vorigen Zeiten viele Erſchütterungen erfaren: ſiehe davon Scheuchz. Sulz. 1 Th. S. 178—195. 2 Th. S. 360—367.

(i) Scheuchzer in It. Alp. quarto S. 260. hat die ſchrekliche und traurige Gegend des obern Gothards beſchrieben, und nebſt den Seen, die der Reuß und dem Teſinflus das erſte Waſſer geben, Tab. 9. vorgeſtellet. Auf dieſer Tafel, wie andere ſchon bemerket haben, ſind die Zahlen 1 und 2 unrecht geſezet, und müſſen mit einander umgetauſchet werden. Denn, daß aus dem Lago di Luzendro die Reuß, nicht aber der Italieniſche Teſin herkommet, zeiget ſich auf der 10ten Tafel deutlich, wie ich auch auf der 11ten, wo man, mit eins, ſo wohl dieſer beider, als des Rheins und der Rhone Urſprung ſehen kan. S. auch die Abbildung dieſer traurigen Wüſte nebſt der des Capuciner-Hoſpitii in Scheuchz. Sulzer 2 Th. S. 97. c. Tab.

Digitized by Google

Cantons Uri und des zu Italien ſonſt gerechneten, nun dem Canton Uri unterthänigen Liviner Thales. Nicht ohne Vergnügen ſiehet man übrigens, wo der Berg anfängt ſich gegen das Capuciner-Hoſpitium zu zu neigen, einige Waſſer ſich entgegen, andere von ſich und hinabwärts, nach Italien zu, laufen. Wir ritten hier hin und wieder ſchon durch Schnee.

Die Witterung in dieſer hohen Gegend hänget blos von den Veränderungen des Windes ab, die aber ſehr plözlich ſind. Ich habe von Hoſpital bis hier viererlei Wetter erfaren, nemlich zu erſt eine empfindliche Wärme, dan Regen, und gleich darauf ſtürmiſche Luft, und Schnee.

Wir verfügten uns in die Wonung der zur Verpflegung der im Spital ankommenden reiſenden Kranken und vielleicht auch zur Haltung des Gottesdienſtes in einigen an dem Berge liegenden kleinen Capellen, hier lebenden beiden Capuciner, an deren Dache Eiszapfen hingen. Der eine von ihnen war verreiſet, und der andere ausgegangen, ſich aus einem der obern Seen ein Paar Forellen zu holen, womit er auch bald zu Hauſe kam. Ob dieſe Fiſche im Frühjar hinein geſezet werden, oder ob ſie darin den Winter hindurch leben, und ſich vermehren können, das habe ich vergeſſen, den Mönch zu fragen; ich vermuhte aber das leztere, weil ja die Urſeler auf ihrem, zwar nicht ſo hohen, Oberalp auch einen See haben, der eine Menge Fiſche nähret. Dieſer Mönch, welcher ſich ſeit 3 Jaren hier befindet, hat nun allerdings wol eine der traurigſten Wonungen des Erdbodens (k). Gleichwol hat ſein Vorgänger 23 Jare in derſelben ausgehalten. Der gegenwärtige iſt ein Mailänder, redet aber ziemlich deutſch. Er ſtellete uns Chocolade und Caffee an, wovon wir den leztern wähleten, und war ſo wilfärig uns zu bewirten und ſo freundlich gegen uns, daß wir in der That ihm recht ſehr verpflichtet worden ſind. Er zeigte mir, auf gethane Anfrage: wie tief hier das Queckſilber im Barometer zu ſtehen pflege, ſeine mit dieſem ſo wol als mit dem Thermometer ſeit den 9 Junius bis den 25 Auguſt 1762. gemachten Erfarungen, und die aufgeſchriebene ganze Wettergeſchichte zugleich. Da der Gothard hier zur Seite in eine beſondere Spize, ſo vielleicht 1 bis 2 tauſend Fus hoch iſt, ſich noch erhebet, ſo hat der gute Capuciner auch ſelbſt auf dieſer den Stand des Queckſilbers beobachten wollen, und iſt, zu dem Ende, am 29ſten Auguſt 1762 hinauf geklettert, wobei aber das Queckſilber in der Röre dergeſtalt zertheilet worden, und ſo viele Zwiſchenräume formiret hat, daß er es nicht wieder hat zurecht bringen, und alſo durchaus nicht ſeinen Endzwek erreichen können. Er hat, übrigens, die vorherigen Erfarungen an den J. J. Ott, den Verfaſſer der Dendrologiae Europae mediae, Zürich 1763 gedrukt, nach Zürich mitgetheilet, welcher dieſelben ohne Zweifel bekant machen wird (l). Aeltere auf dieſem Gebürge und auf

(k) Tab. 10.

(l) Der ſo ſehr, als ein einſichtsvoller Naturforſcher und ökonomiſcher und mathematiſcher Gelehrter, als für einen redlichen Patrioten bekante Herr Ott, iſt den 18 Nov. 1769, auch ſeinen Mitbürgern zu früh, in die Ewigkeit gegangen. — F. Z. 1769.

Die erwähnten, von ihm ſelbſt veranlaſſeten Wetterbeobachtungen habe ich durch die Gütigkeit des

auf andern Schweizeriſchen Bergen ꝛc. gemachte barometriſche Beobachtungen findet man in Sulzers Ausgabe vom Scheuchzer (m), aufgezeichnet bei einander. Allein, ein groſſer Teil der Naturforſcher nimt es nunmehr für ausgemacht an, daß die barometriſche Beobachtungen, die ware Höhe der Gebürge ausfündig zu machen, nicht hinreichen. Micheli du Crêt hat ſie daher auf eine gewiſſe Weiſe geometriſch abgemeſſen, da denn, nach ſeiner Berechnung (n) die Höhe des oberſten wahren Gipfels des Gothards auf 2750, ſo wie des nicht viel niedrigern Schrekhorns auf 2724 Klafter über dem Meere, beträgt. Weſfals Gruner (o), der aus Micheli die Höhen aller Berge in der Schweiz anfüret, glaubt, ſie müſſen darin kaum, aber doch nur ſehr wenig, von den Peruaniſchen Gebürgen übertroffen werden. Indeſſen nimt, beiläufig geſagt, Sulzer (p) die Richtigkeit der barometriſchen Abmeſſungen, nach Maasgabe der Daniel-Bernoulliſchen Hydrodynamic, wiederum an, welchen Streit niemand weniger als ich auszumachen im Stande iſt. Ich wende mich derowegen zu andern Materien.

Donnerwetter ſind oben auf dem Gothарde ſehr ſelten, und an ſeinem Fuſſe nur gemein. Wenn ſie aber kommen, ſo ſollen ſie unbeſchreiblich furchtbar ſein, und ſelbſt auf der Erde fortzuwühlen ſcheinen. In gegenwärtigem Jare hat der Capuciner derſelben zwei erlebt.

So wenig hier eine Spur von Bäumen iſt, ſo wenig wächſt auch hier Gartengewächs. Ich ſagte dem Capuciner, daß es gleichwol der Mühe wehrt ſein würde, Verſuche damit anzuſtellen; er hielt aber den Erfolg für unmöglich, es möchte denn ſein, daß etwa wenige Rüben gerieten.

Ich habe mich ſehr gewundert, daß von dem, wegen ſeiner Dauerhaftigkeit im Feuer und ſonſtigen Güte berühmten, bei Cläſſen oder Chiavenna brechenden, und in der Gegend Plurs verarbeitet-werdenden Lapide ollari, Lebetum, Lavezenſteine (q) nicht überall in der Schweiz Geſchirre angetroffen werden. Allein, weil ſie etwas ſchwer ſind, ſo kommen ſie faſt nie anders, als Zufallsweiſe, in die Schweiz herüber, ja am Gothard ſelbſten ſind ſie ſelten; nur habe ich in des Capuciners Küche ein Paar davon geſehen. Wie gern hätte ich den Bruch dieſes Steines ſelbſt beſuchet, um zugleich die traurige Gegend von Plürs zu betrachten, das ein anſehnlicher Ort geweſen, aber, bekantermaſſen von dem plöz-

P

vortreflichen Johan Geßners erhalten, und wil ſie am Schluß dieſes Briefes meinen Leſern liefern, wie nicht weniger noch Barometriſche Neuere, ſo ich demſelbigen verehrungswürdigen Manne zu danken habe, und die erſt im verwichenen Sommer der geſchikte Schafhauſiſche Mathematicus, Herr Jezler, auf einigen höheren, ſonſt noch nie beſtiegenen Felſen des Gothardgipfels, welche gar weit über dem Capuciner-hoſpitio erhaben ſind, angeſtellet hat. Z. v. 1765.

(m) Scheuchz. Sulz. 2 Th. nach der 315ten Seite. §. 1. 2.

(n) In dem in meinem 19ten Briefe erwähnten Proſpect geometrique des montagnes neigées, &c.

(o) Im dritten Bande. S. 23 – 28.

(p) Bergreiſe. S. 64. 65. 66.

(q) Scheuchz. It. Alp. 2. pag. 103 – 106. Tab. 9.

Digitized by Google

lich eingeſtürzten Berge Conto verſchüttet worden, und nun gröſtentheils mit Waſſer (r) bedekt iſt! Allein, die flüchtige Zeit, und die es mir jezt ſo alzu ſehr iſt, wil mir ſolches nicht verſtatten.

Eine mit dem Lavenzenſteine verwandte Steinart hat man indeſſen ſchon am Gotharde, und davon, zur Seite am Wege hieher, eine halbe Stunde von Hoſpital gebrochen wird; dieſe füret hier den Namen Gildſtein. Es iſt derſelbe von ſchwärzlicher oder ſchwarzgrüner Farbe, hie und da wie körnigt, welches aber ſchiefe und unvolkommene Lamellen ſind, die bald etwas unreif- amiantartiges, bald eine halbe Durchſichtigkeit, bald etwas ſpiegelndes glimmerähnliches zeigen. Wan er aus der Erde komt, iſt er ſehr weich, milde, und gut zu verarbeiten, übrigens fettigt anzufühlen, folglich eine Art des Talcs. Was Cronſtedt in ſeiner Mineralogie §. 30. ſqq. Steatites viridis nennet, und zwar die eigentlich da angefürte Art von Svarvik in Darlecarlien, komt, bis auf den dieſem, wie es ſcheinet, eingeſprengten Kies und mehrere Härte und Feſtigkeit deſſelben nach, ſehr mit dem Giltſteine überein. Auch ſehe ich in dem Schwediſchen nichts körnigtes noch durchſichtiges. Aus ſolchem Giltſteine nun ſind die groſſen Oefen gemacht, womit die Zimmer geheizet werden, und ich habe, von Altorf bis zur Wonung der Capuciner herauf, keine andere geſehen. Ein Ofen von dieſer Steinart beſtehet aus 7. 8. 9 Stükken: ſo groſſe Stükke hauet man davon aus, die deun einer Fauſt dik ſind. Bekommen ſie Riſſe, ſo flikket man ſie wieder zuſammen, und verſtreicht die Riſſe mit Leimen. Man rühmet von ihnen, daß ſie ſehr dauerhaft ſind, und gehizt lange heis bleiben, ohne es jemals ſo ſehr zu werden, daß die Kleider daran verſenget werden könten. Ein gewis ſehr nüzlicher Stein für die Gotharder!

Da es zwiſchen hohen Gebürgen früh dunkel wird, ſo eilete ich nun, nebſt meiner Geſellſchaft, den guten Capuciner zu verlaſſen, deſſen melancholiſcher Aufenthalt durch nichts aufgeheitert und erträglich gemacht wird, als durch den täglichen Vorbeizug der Reiſenden, deren beſter Teil bei den Mönchen vorzuſprechen pfleget. Da ihre Ordensregeln ihnen verbieten, zu verkaufen und Geld für etwas gegebenes anzunehmen, ſo läſſet man unbemerklich, wan man fortgehet, auf dem Tiſche zur Erkentlichkeit etwas liegen. In dem Spital oder der Herberge aber bezahlet man für ſich und ſeine Pferde das da Genoſſene; dieſes iſt denn auch von mir geſchehen. Um $4\frac{1}{2}$ Uhr traten wir unſern Rükweg an, da verſchiedene zuſammen gelaufene kleine Wäſſer, die vor ein Paar Stunden noch flüßig waren, ſich ſchon mit Eis überzogen hatten; und, wegen der ſehr abhängigen Wege, mehr gehend als reitend, und nicht ſo wol gehend als laufend oder vielmehr herabfallend, ſind wir, durch das Thal der Verzweiflung, in Zeit von 2 Stunden, zurük hier zu Hoſpital angekommen.

Nehmen Sie, mein Herr, mit dieſer Erzählung von dem, was ich auf dem Gotharde

(r) Scheuchz. It. Alp. 2. pag. 106. 107. e. Tab. Herrl. Top. S. 165 — 180. Taf. 109. Scheuchz. Sulz. 1 Th. S. 379 — 383. 2 Th. S. 28 — 30.

geſehen, fürlieb. Aus dem Scheuchzer und Gruner (s) können Sie die Reiſe ſelbſt ſich ſehr gut vorſtellig machen. Ich ſchlieſſe hier meinen Brief, nicht weil ich ihn, von hier aus, an Sie abſchikken wolte, ſondern weil er ſchon ſo lang iſt.

Hoſpital, auf dem Gotharde den 16 Sept. 1763.

(s) Wie Scheuchzer von Altorf bis oben auf den Gothard ſie gemacht hat, iſt in It. Alp. 4. pag. 210 — 214. zu leſen, wo die von mir genante und noch andere Oerter, die man zum Teil nur ſiehet und nicht paſiret, beſchrieben werden. Scheuchz. Sulz. 1 Th. S. 45. 46. 2 Th. S. 90 – 147. S. 145. c. Tab. geogr. Sulz. Bergreiſe S. 47 – 60. Auch zeiget den Lauf dieſer Reiſe ſehr ſchön, in erſt angefürtem It. Alp. 4. die 10te Tafel, und die vornehmſten ſieben Waſſerfälle der Reuß' ſind auf der 9ten, wie auch auf der kleinen 11ten Tafel zu ſehen Siehe auch Gruner im 2ten Bande S. 17 – 53. Eilfmal muß man über die Reuß.

Die

im vorhergehenden Briefe verſprochenen

Witterungs-Beobachtungen,

angeſtellet

von denen beiden Capuzinern

Fr. Pio de Milano und Fr. Serafino

auf dem St. Gothardsberge

im Jahr 1762.

Anmerk. Das hiebei gebrauchte Barometer iſt von der gemeinen Art mit ungebogener Röhre.

Das Thermometer iſt das von Micheli du Cret.

d. G.	bedeutet	dichtes Gewölke.
ſ. d. G.	———	ſehr dichtes Gewölke.
l. G. m. N.	———	leichtes Gewölke mit Nebel.
Neb.	———	Nebel.
d. Neb.	———	dünner Nebel.
Reg.	———	Regen.
ſt. Reg.	———	ſtarker Regen.
Schn.	———	Schnee,
———	———	jedesmal die vorher ausgedrukte Zahl oder Witterung.

Digitized by Google

Im May-Monat.

Tag.	Stunde.	Thermometer.		Barometer.		'''	Witterung.
3	6	11	5	21''	10½		d. Neb.
	1	9	6	....	11	5	...
	9	10	5	....	...	6	...
4	6	10	½	....	11	6	Neb.
	12	9		....	....	..	l. G. m. N.
	3	...		....	....	..	Reg.
	9	...		....	....	..	
5	6	8	½	....	11	5	Neb.
	12	...		....	10	½	...
	6	7	½	....	....	6	...
	10	8		....	....		
6	6	8	½	....	9	½	d. Neb.
	12	6	..	....	....	6	l. G. m. N.
	3	...	5	....	....	..	Neb.
	9	7	..	....	....	5	
7	6	7		....	9	5	Neb.
	12	5		....	....	..	l. G. m. N.
	9	5	½	....	....	..	st. Reg.
8	7	7	½	....	9	5	Schn.
	12	6	5	....	....	..	l. G. m. N.
	4	...		....	....	6	Neb.
	9	7	5	....	....	½	
9	5	9	..	....	9	..	Neb.
	11	7	½	....	....	..	l. G. m. N.
13	11	8	5	22	½		Neb.
	2	2	7	....	1		l. G. m. N.
	10	10	7	....	2½		Neb.
14	6	8	5	....	....		d. Neb.
	11	6	6	....	3	5	Neb.
	7	5	5	....	....	..	d. Neb.
15	6	6	5	....	3	5	Neb.
	10	4	..	....	....	..	d. Neb.
	4	...	..	....	2	½	l. G. m. N.
	9	...	½	....	....	..	Neb.
16	6	5		....	1	½	...
	11	...		....	....	..	Reg.
	3	...		....	....	..	...
17	5	7	5	....	1	½	d. Neb.
	12	4		....	....	..	...
	4	3	6	....	2	5	...
	8	4		....	....	..	Reg.

Tag.	Stunde.	Thermometer.		Barometer.			Witterung.
18	6	5		22	2	6	l. G. m. N.
	10	...	½	....	..	..	d. G.
	2	...		....	..	..	l. G. m. N.
	9	...	5	....	..	..	ſt. Reg.
19	6	4	½	....	2	½	l. G. m, N.
	11	3		....	..	..	...
	8	4	5	....	3	5	...
20	11	3	½	....	..		d. Neb.
	5	...	5	....	..	5	...
	11	4	½	....	..		...
21	8	4	5	....	3	5	d. Neb.
	12	2	½	....	..		l. G. m. N.
	4	...		....	2	½	...
	9	3	5	....	..		ſt. Reg.
22	6	4	5	....	3	5	d. Neb.
	11	2	½	....	..		l. G. m. N.
	4	3		....	2	½	ſt. Reg.
	8	3	½	....	..	..	Neb.
23	5	4	6	....	3	5	l. G. m. N.
	11	3	5	....	..	..	d. Neb.
	7	...	½	....	..	..	ſt. Reg.
24	5	5	½	....	3	..	d. Neb.
	10	...	..	....	..	5	...
	8	...	..	....	..	..	d. G.
25	10	4	..	....	2	..	d. Neb.
	12	3	..	....	..	..	...
	3	2	½	....	..	..	...
	9	4	..	....	..	..	Neb.
26	6	5		....	..	..	...
	10	4		....	..	..	l. G. m. N.
	2	3	½	....	..	..	...
27	6	5	5	....	..	5	l. G. m. N.
	11	3		....	..	..	...
	2	2	½	....	..	..	d. Neb.
	9	4		....	..	..	Neb.
28	10	4	5	....	1	½	d. Neb.
	2	3		....	..	..	...
	10	5		....	..	..	...
29	6	6	½	....	1	½	d. Neb.
	1	4		....	..		...
	9	6		....	..		...
30	6	8	6	....	½		Schn.
	1	...	5	....	..		d. G.
	10	12	5	....	..		Schn.
31	6	13	6	....	½		d. Neb.
	3	9	½	....	..		...
	9	11	6	....	..		...

Digitized by Google

Im Junius.

Tag.	Stunde.	Thermometer		Barometer.			Witterung.
1	6	11	6	22	½		d. G.
	10	8	½	..	..		l. G. m. N.
	9	10	6	..	..		d. G.
2	6	10	½	..	..		...
	11	8	6	..	..		l. G. m. N.
	8	9	½	..	..		Neb.
3	6	11		..	..		l. G. m. N.
	12	9	5	..	..		d. G.
	9	7	½	..	..		Neb.
4	7	11		..	..		...
	12	8	6	..	..		l. G. m. N.
	9	7	½	..	..		Neb.
5	9	10		22	0		d. Neb.
	12	8		..	..		..
	8	7		..	..		..
6	7	9		21	11	6	d. G.
	12	8		..	..	..	..
	9	9	6	..	..	½	..
7	5	9		..	11	6	Schn.
	12	7	½	..	..	..	d. G.
	10	9		..	12	5	..
8	6	9	5	..	12	5	l. G. m. N.
	12	7	..	..	..	..	..
	8	6	½	..	..	..	d. G.
9	7	7		..	..	..	d. N.
	11	5	5	..	..	..	l. G. m. N.
	4	4	..	..	..	..	Neb.
10	6	6	6	..	..	..	d. G.
	12	5	5	..	..	..	..
	8	..	..	..	..	..	..
11	5	6	½	..	..	..	Neb.
	11	5		..	..	..	d. G.
	9	..	½	..	..	..	..
12	6	6	5	..	..	..	Neb.
	11	4	½	..	..	..	d. G.
	2	..	..	..	..	..	l. G. m. N.
	10	6	5	22	½	..	Schn.
13	5	6	6	..	1	5	d. Neb.
	1	4	..	..	..	½	l. G. m. N.
	10	..	½	..	2	5	d. G.

Tag.	Stunde.	Thermometer.		Barometer.			Witterung.
14	5	5		22	..	..	d. Neb.
	10	4		. .	..	..	...
	2	3	½	. .	..	..	l. G. m. N.
18	6	4	½	. .	2	5	...
	12	3		. .	..	..	d. Neb.
	8	..	6	. .	..	..	d. G.
19	8	4	½	. .	..	..	...
	1	3	5	. .	..	..	l. G. m. N.
	8	3	½	. .	..	..	Neb.
20	6	4	..	. .	..	..	d. Neb.
	12	3		. .	..	..	l. G. m. N.
	6	3	½	. .	..	..	d. G.
21	5	6		. .	1		ſt. Reg.
	10	4		. .	..	5	l. G. m. N.
	9	9		. .	½		d. G.
22	5	4	½	. .	1	5	Schn.
	10	..	..	. .	½		d. G.
	9	9		. .	..		Neb.
23	6	9		. .	..		Schn.
	11	3	½	. .	..		d. G.
	1	..	..	. .	..		
	10	9	5	. .	1		Neb.
24	6	9		. .	..	6	...
	12	7		. .	..	½	d. Neb.
	3	6		. .	2	5	l. G. m. N.
25	6	8	½	. .	..	..	d. Neb.
	11	6		. .	..	..	l. G. m. N.
	7	5	½	. .	..	½	ſt. Reg.
26	7	7	6	. .	1	5	...
	11	5	½	. .	..	..	l. G. m. N.
	7	8	5	. .	½		Neb.
27	7	8	½	. .	..		Schn.
	12	7		. .	..		...
	5	..	½	. .	1	5	l. G. m. N.
	9	8	6	. .	..	..	Schn.
28	6	8	½	. .	..		...
	11	..	6	. .	..	5	l. G. m. N.
	3	6	½	. .	..	..	ſ. d. G.
	9	7		. .	..	..	...
29	6	8	½	. .	..		d. Neb.
	11	5		. .	..		l. G. m. N.
	2	..	5	. .	..		ſ. d. G.
	6	6		. .	..		...
30	6	6	½	. .	..		d. Neb.
	11	5	5	. .	..	5	l. G. m. N.
	6	6		. .	..	..	ſt. Reg.

Im Julius.

Tag.	Stunde.	Thermometer.		Barometer.			Witterung.
1	6	7		22	1	5	d. Neb.
	12	4	½	. .	..	..	l. G. m. N.
	8	6	5	. .	..	..	Neb.
2	7	6		. .	..	..	l. G. m. N.
	12	4	5	. .	..	..	d. Neb.
	7	..	..	. .	..	6	Neb.
3	7	6	6	. .	..	..	d. Neb.
	11	4		. .	..	..	l. G. m. N.
	3	3	6	. .	..	..	...
	7	..	5	. .	..	..	d. G.
4	7	5		. .	..	5	d. Neb.
	12	2		. .	..	..	l. G. m. N.
	2	..	5	. .	½		...
	9	4	½	. .	¼		d. G.
5	5	6	6	. .	..		Neb.
	12	4		. .	..		l. G. m. N.
	5	6	6	. .	..		...
6	6	6	½	. .	1	5	d. Neb.
	11	4	5	. .	..	..	...
	2	3		. .	..	6	l. G. m. N.
	7	4	5	. .	..		...
9	7	7	..	. .	2	6	st. Reg.
	11	6	6	. .	..	½	...
	7	5		. .	..	..	...
10	6	4	½	. .	..	6	Reg.
	11	..	5	. .	..	..	...
	3	3	½	. .	3	5	d. G.
	10	4	5	. .	..	..	st. Reg
11	7	4	½	. .	..		Neb.
	11	2	5	. .	..		d. Neb.
	3	1	6	. .	..		...
	8	2	½	. .	..		...
12	7	4	6	. .	3	5	...
	11	2		. .	..	..	...
	2	½		. .	..	..	...
	9	2		. .	..	..	...
13	5	3		. .	..	..	...
	12	2		. .	..	6	...
	9	..		. .	..	..	Neb.
14	6	2	½	. .	3	6	d. Neb.
	11	1		. .	..	..	...
	1	¼		. .	..	..	...

Tag.

Tag.	Stunde.	Thermometer.		Barometer.			Witterung.
18	7	4	½	22	2		d. Neb.
	11	1		....	..	½	....
	3	½		....	..	..	....
19	6	2	½	....	..	..	....
	11	1		....	3	..	....
	2	¼		....	4	5	....
	7	...		....	..	..	....
20	7	1		....	3	6	d. Neb.
	11	...	5	....	..	½	....
	3	2	6	....	..	..	....
21	7	1	6	....	5		....
	11	½		....	..	6	....
	3	1	6	....	..	..	....
	9	...		....	..	..	....
22	6	...		....	..	..	....
	11	...		....	..	..	....
	5	2		....	..	..	....
	9	½		....	..	..	....
23	6	1	5	....	..	..	....
	11	2		....	..	..	....
	2	...	½	....	..	..	....
	10	1	5	....	..	..	....
24	5	0		....	5	6	....
	11	1	½	....	..	..	l. G. m. N.
	3	2		....	4	½	....
	9	1	5	....	6		....
25	6	...	½	....	3	½	d. G.
	11	...	..	....	..	6	d. Neb.
	3	...	¼	....	..	..	d. G.
	4	3	5	....	..	..	....
26	5	...	½	....	..	..	....
	11	1		....	..	..	d. Neb.
	3	...	½	....	..	..	....
	9	...	6	....	5		....
27	5	2		....	2	½	Reg.
	12	½		....	6		l. G. m. N.
	3	0		....	..		....
	9	1	5	....	5		....
28	Morgens um 6	2	½	....	1	6	....
29	12	1	5	....	..	½	....
	10	1	4	....	..	..	....
30	6	2	6	....	..	..	....
	12	¼		....	..	..	....
	5	½		....	..	..	....

Im Auguſt.

Tag.	Stunde.	Thermometer.		Barometer.			Witterung.
1	8	2		22	2	8	d. Neb.
	12	1		..	..	..	l. G. m. N.
	4	..	5	..	..	6	...
	9	..	½	..	3	1	
2	5	2		..	..	..	d. Neb.
	12	2	5	..			...
	3	1	½	..			...
	9	..	½	..			
3	6	1	5	..	2	6	Reg.
	11	..	½	..	..	5	...
	2	..		..	1	½	...
	9	..		..	..		
4	6	6		..	2	6	Reg.
	11	5	½	..	..	5	...
	2	4	..	..	1	½	...
	9	3	7	..	..		
5	6	..	..	..	..		...
	4	4	6	..	..		l. G. m. N.
	3	3	..	..	..	..	d. G.
	9	4	5	..	..	..	
6	5	..	6	..	..	..	...
	11	3		..	..	..	d. G.
	3	..	..	..	½		
7	11	4	5	21	11	½	d. Neb.
	4	..	..	..	..	..	...
	9	5	..	22			Neb.
8	6	6		..			d. Neb.
	11	..	5	..	½		...
	2	..	6	..	..		...
	9	7	½	..	1		...
9	6	6		..	..		Neb.
	4	..	5	..	..		...
	3	..	6	..	..		...
	9	7	½	..	6		...
10	6	8		..	..	½	d. Neb.
	11	6		..	..	..	l. G. m. N.
	9	5		..	..	..	Neb.
11	6	5	5	..	2	5	Neb.
	3	3	½	..	..	..	l. G. m. N.
	9	4		..	..	..	
12	6	5	6	..	..	..	Neb.
	11	4	½	..	..		Reg.
	10	..	..	..	1	6	...

Tag.	Stunde.	Thermometer.		Barometer.			Witterung.
13	6	...	7	22			Reg.
	11	...	6	....	....	6	...
	3	...	5	....	....		...
	10	3	½	....	....	5	...
14	6	...	..	....	....	..	d. G.
	11	...	..	....	....	..	Reg.
	3	...	..	....	....	..	...
	10	...	..	....	....	..	Neb.
15	11	3	½	....	....	..	...
	2	...		....	....	..	ſ. d. G.
	6	4	5	....	....	..	...
16	6	5	½	....	....	..	Neb.
	11	4		....	....	..	...
	9	6	6	....	....	..	...
17	6	7		....	....		...
	12	5	½	....	....		d. Neb.
	4	6		....	....	6	l. G. m. N.
	10	7	5	....	2	5	
18	6	...	6	....	....	..	d. Neb.
	1	4	5	....	....	..	...
	11	5	..	....	1	½	
19	6	...		....	....		Neb.
	1	4		....	....	5	l. G. m. N.
	10	...	5	....	½		
20	6	5	6	....	....		d. Neb.
	11	3		....	1	3	...
	2	2	½	....	....	..	Neb.
	9	3		....	....	..	...
21	6	4	6	....	....	6	l. G. m. N.
	12	3		....	2	3	...
	9	...		....	1	½	...
22	6	4	½	....	3	5	d. Neb.
	11	3		....	....	6	...
	4	4	5	....	½		...
23	6	...	½	....	....		...
	11	3		....	4	½	
	2	2	1	....	....	..	
	11	3		....	3		
24	7	4		....	2	4	...
	2	2	6	....	....	6	...
	9	...	5	....	3	½	...
25	6	3	½	....	1	7	...
	12	1		....	....	4	...
	4	...		....	....	6	...

Beobachtungen

des Herrn Jezlers von 1765.

Im August. Tag.	Stunde.		Höhe des Barometers Pariſ. Zoll.	Linie.	Höhe des Michelianiſchen Thermometers.
24	4 Nachm.	in Altorf, da der Himmel mit etwas Wolken bedekt,	″ 26	‴ 11	° 7 Cal.
25	2 Nachm.	in Waſſen, bey hellem Himmel	25	$6\frac{1}{2}$	9
	10 Ab.	in Urſelen	24	$\frac{1}{4}$	$5\frac{2}{3}$
26	9 Vorm.	auf dem Gothard bey den Capuzinern, bey hellem Himmel,	22	2	$4\frac{1}{3}$
	11 Vorm.	auf einer Alp gegen dem Liviner-Thal,	21	$10\frac{1}{8}$	$4\frac{1}{3}$
	4 Nachm.	auf dem Gothard auf der Stolle. Bald nach dieſer Wahrnehmung ſtiegen Nebel auf.	20	$6\frac{1}{3}$	10
27	4 Nachm.	in Urſelen, da der Himmel Gewitter drohte,	23	$10\frac{1}{2}$	5
	$6\frac{1}{2}$ Ab.	oberhalb Urſelen, gegen dem Gletſcher, während dem Ungewitter	22	4	$1\frac{1}{2}$
28	3 Nachm.	in Altorf, bey hellem Wetter,	26	$8\frac{1}{2}$	10
29	10 Vorm.	in Schweiz	26	$5\frac{3}{4}$	8
	8 Ab.	auf dem Haken, da es anfieng zu blizen,	23	11	5
30	2 Nachm.	bey trübem Wetter	25	$4\frac{1}{4}$	$8\frac{1}{2}$

Anmerkung. Das Barometer, deſſen ſich Herr Jezler bedienet, iſt von ihm zu bequemem Gebrauch auf Reiſen eingerichtet, in der Hauptſache aber mit demjenigen übereingekommen, das Herr J. G. Sulzer in dem dritten Vol. der Act. Helv. Phyſ. Mathem. &c. (Baſileae 1758) pag. 259. Tab. 9. fig. 1. bekant gemacht hat. Eine Beſchreibung deſſelben, nebſt Beobachtungen, die er damit auf den Appenzeller Gebirgen und an andern Orten gemacht hat, wird in dem dritten Theile der Abhandlung der phyſicaliſchen Geſellſchaft zu Zürich erſcheinen.

Drei und zwanzigſter Brief.

Mein Herr,

Haben Sie wol im Scheuchzer geleſen, daß es bei Hoſpital oder Urſeren vier ganz verſchiedene Landſtraſſen giebt? Die eine füret nach Altorf, woher ich gekommen bin, die andere nach Bündten oder Graubündten, die dritte gehet über den Furca (a) nach Wallis, und die vierte über das Livinerthal nach Mailand und ſo weiter in Italien hinein (b). Welch eine Verlegenheit, mein Herr, für einen aus lehrbegierde Reiſenden, wenn er unter dieſen vier Straſſen ſich eine wählen ſol! aber welch ein Herzeleid, wenn ihm, nach Neigung zu wählen, verſagt iſt; wenn, da er noch die übrigen drei alle zugleich gern einſchlagen möchte, ihn das Joch ſeiner Umſtände in die vierte, die er ſchon gemacht hat, wieder hinein zwinget, und, mit einem Wort, wenn es ihm ſo ergehet, wie es mir ergangen iſt? Warum, o warum war es mir nicht erlaubt, die Straſſe zu verfolgen, auf der ich bei dem Capuciner-Hoſpitium mich befand, die Straſſe, deren beſchwerlichſter Theil ich bereits zurük geleget hatte, die mit tauſend merkwürdigen Annehmlichkeiten, zu denen ſie füret, meinem Herzen und Verſtande ſo reizend zuwinkte, daß ich mir die bitterſte Gewalt anthun muſte, meinem Triebe, ihr zu folgen, zu wiederſtehen: die, denken Sie nur, in dasjenige Land leitet, das zu ſehen ich begierig bin, in Italien, und zu erſt ins Mailändiſche und zu dem Lago maggiore, oder di Locarno, in welchem die beiden bezauberten, oder vielmehr bezaubernden borromäiſchen Inſeln, die Iſola Madre und Iſola Bella liegen, von denen Keyßler in ſeinem 35ſten Briefe die Beſchreibung und von lezterer eine ſo ſchöne Abbildung geliefert hat! Ach, beklagen Sie mich, mein Herr, nicht, daß ich hier, anſtatt den Berg nur weiter hinabzuſteigen, wie ich zu thun bis zu dem Hoſpitium wirklich ſchon angefangen hatte, meinen Schrit verändern, das gelobte Land, das ſo nahe vor mir lag, wie ein anderer Moſes, doch nur mit den Augen meiner Einbildungskraft, hofnungslos anſehen muſte, aber nicht hinein durfte, ſondern genöhtigt war, ihm den Rükken zuzuwenden, und, woher ich gekommen, nemlich nach Hoſpital zurük zu wandern? Wie einer ins Elend verwieſener aus ſeinem Vaterlande mit langſamen unwilligen Schritten zaudernd fortwanket: nicht anders, mein Herr, Sie können es mir, auf mein Wort, glauben, verließ ich die Gränze Italiens, das mich jezt mein Vaterland zu ſein dünkte; denn ſo ſehr zog mich meine Neugierde dahin. Seufzend bin ich alſo umgekehret, ſeufzend in Hoſpital wieder angekommen.

(a) Der, nach Micheli du Crêt. 2669 Klafter hoch iſt. — Vielleicht iſt von M. nur des eigentlichen Furca Höhe ſo beſtimt, nicht aber die des ungleich höheren Gipfels, oder wie die Inwoner es nennen, Horns. — F. Z. — E. 1769.

(b) S. Scheuchzers 4te Reiſe, 10te Tafel, welches eine Karte dieſer Gegend iſt. Auch Scheuchz. Sulz. 2ᵒ Th. S. 145. und Tafel.

Aber ich würde noch gern zufrieden geweſen ſein, hätte ich nur von hier über den Fureaberg ins Walliſerland gehen können, denn dies zu thun, hatte ich mir doch in allem Ernſte vorgenommen. Ich wolte nemlich das Leuker Bad (c) beſuchen, deſſen fürchterliche Lage am Fuſſe des Gemmiberges (d), über welchen ein ſo ſonderbarer, nemlich ganz ſchmahler und geſchlängelter Weg, zwiſchen Abgründen herdurch, hinein füret, ſo ſehr geſehen zu werden verdienet. Allein, auch dieſen Vorſaz bin ich, theils wegen des auf dem Furca ſchon gefallenen vielen Schnees und Regens, theils weil ich, nun hernachmals in die Eisberge oder Gletſcher des Grindelwaldes ꝛc. zu gelangen, zweimal Bern paſſiren und alſo zeitkoſtende Umwege würde nehmen müſſen, genöhtiget geweſen, faren zu laſſen.

Und, endlich, nach Bündten hinabzugehen, dies hat mir noch weniger dieſe leztere Betrachtung erlauben wollen. Urſachen derowegen über Urſachen, und Nohtwendigkeit genug, um das zu thun, was ich gethan habe, um nach Hoſpital und von da nach Altorf zurük zu wandern, und zur Sätigung meiner Neubegierde ferner noch allein die Schweiz zu nuzen, ſo gut als möglich ſein wird. Wohlan denn, ſo laſſet uns ſehen was wir ſehen können, und nicht, was wir nicht ſehen ſollen, wollen! laſſet uns bei dem Guten, das wir entbehren müſſen, an das denken, das wir haben! Ich wil jenes vergeſſen, und fortfaren Ihnen Schweizeriſche Merkwürdigkeiten zu erzehlen, und jezt noch was ich ſeit geſtern auf dem Gotharde noch geſehen oder gethan habe.

Zu Hoſpital gehet es beſſer, als zu Urſeren, mit dem Criſtallhandel. Ich habe hier von dieſen Steinen einen ſtarken Vorraht gefunden, und daraus für meine Samlung eine groſſe braune Druſe und einen weiſſen, ſehr klaren, platten Liviner-Criſtall ausgeleſen.

Dieſen Morgen um 7 Uhr bin ich, mit meinen Freunden, von Hoſpital abgeritten. Ein Paar unſerer Pferde hinkten, welches zu bedauern, aber freilich nicht zu verwundern war. Häßliche Pferde, wenn es irgendwo häßliche giebt, und die in der Häßlichkeit mit dem Roſinante des Don Quixotes um den Vorzug ſtreiten, aber getreue und geſchikte Thiere, ſolch eine Reiſe zu thun, wobei man mit denen beſt-zugerittenen unſrigen ſehr zu kurz kommen und manchen gefärlichen Sturz machen würde. Wieder die Geſeze der Reitſchule, überläſſet man dieſen Pferden völlig den Zügel, der, wegen ihres ſehr niedergedrükten Halſes ziemlich lang zu ſein bedarf. Ungerne gehen ſie aus der getretenen Bahn, und iſt dieſe gleich zuweilen am Rande der Abgründe, ſo braucht man doch nicht ſehr beſorgt zu ſein. Denn, bei jedem Tritte, denn ſie thun, iſt ihr Fus wie feſt geklammert und wanket nicht, wozu ſie viel zu ſteif ſind: dennoch klettern ſie muhtig die Höhen hinan und herab mit der gröſten Sicherheit. Dagegen hält es ſchwer, ſie auf den Ebenen in den Trab zu bringen und zu erhalten, als welches ihre Steiſigkeit kaum zuläſſet.

(c) Scheuchz. Nat. Hiſt. S. 371 – 383. ejusd. It. Alp. 4. p. 316. Tab. 13. 7. p. 485 – 487. Scheuchz. Sulz. 2 Th. S. 191. 192. und Tafel.

(d) So noch Mich. du Crét, 2421 Klafter hoch iſt.

Digitized by Google

Wir ſind durch das ſtille Urſeler Thal, wiederum Urſeren, an der Matt, vorbeipaſſiret, den finſtern Felſengang herdurch, die Teufelsbrükke herüber, weiter durch die fürchterliche Schöllenen, und haben um 7 Uhr das Dorf Geſtinen, das ſie Geſchenen auszuſprechen pflegen, und wo ich von dem ſchönen rohten Flusſpaht, deſſen ich gegen Sie aus dem Geßneriſchen Cabinet erwähnet, und von dem bei Urſeren auch ſonſt am Gothardе brechenden Geſteine, woraus man hier Kalch brennet, Proben einzuſammeln Gelegenheit fand, um 10½ Uhr aber Waſen erreichet, da wir eine kurze Mittagsmalzeit hielten, und wiederum Forellen, und zwar zweierlei, nemlich weis- und rothfleiſchigte, die ſo wol theils gebraten als abgekocht und ſäuerlich zubereitet waren, angerichtet fanden. Von da haben wir uns gegen 1 Uhr wegbegeben, ſind die Brükke über dem Pfaffenſprung und dieſen ſelbſt paſſiret, um 4½ Uhr zum Stäg und, endlich, da es ſchon dunkel war, um 7½ Uhr alhier zu Altorf glüklich und vergnügt angelanget.

Nun muß ich Ihnen, mein Herr, noch ſagen, daß ich die berüchtigte Teufelsbrükke gemeſſen habe. Sie iſt über die Reuß wenigſtens 50 Fus, ſonſt aber, den Theil, der auf dem Ufer ſtehet, mitgerechnet, wol 3 mal 50 Fus lang. Ein einziger Bogen machet jene Länge aus. Ihre Breite wird etwa 16 Fus betragen, aber ihre Höhe macht ſchwindeln. Mit Hülfe eines an einen Faden befeſtigten bis an die Reuß hinunter gelaſſenen Steines, habe ich dieſe 68½ Fus zu ſein befunden. Das bekante Märchen von des Teufels wunderbarer Erbauung dieſer Brükke, deſſen Scheuchzer (e) erwähnet, erzählet hier niemand mehr. Eine abermalige Probe von der überall ſchwindenden Kraft des Aberglaubens und der dagegen mehr und mehr ſich ausbreitenden Herrſchaft der Vernunft: deren hell lodernde Fakkel bald alle noch übrige Finſterniſſe der Vorurtheile erleuchten und endlich vernichten wolle! Amen!

Man bemerkt, übrigens, wirklich unterhalb der Teufelsbrükke noch Ueberbleibſel einer älteren, die doch ohne Zweifel eben ſo wol ein Werk von Menſchenhänden geweſen ſein wird, als die gegenwärtige, ſo kühn auch ihr Bau zu ſein ſcheinet.

Die unterhalb Waſen am Pfaffenſprunge belegene Brükke iſt ſo gar noch beträchtlicher, in Anſehung des Unternehmens, als jene. Denn, ich habe ihren Bogen 86 bis 90 Fus hoch befunden. Welche Werke, mein Freund, ſolche Brükken, ſolche an Abgründen heraufgemauerte Straſſen, ſolche durchbrochene, durchſprengte Felſen! welche Werke, ſage ich, die der Schweizer Arbeitſamkeit und Muht verewigen! Haben wir viel ähnliches aufzuzeigen?

In meinem vorigen Briefe beſchrieb ich Ihnen einigermaſſen die Fruchtbarkeit der Gegenden zwiſchen dem Stäg, beſonders Waſen, und dem Thore des Todes, oder dem Felſengange oberhalb der Teufelsbrükke. Solten Sie es wol glauben, daß ich dieſe Gegenden nun auf der Rükkehr, wo nicht mit Vergnügen, doch gewis ohne alle Bedenklichkeit,

(e) In ſeiner 4ten Reiſe.

Digitized by Google

ohne Schwermuht, paſſiret bin? Gleichwol iſt dies geſchehen. — Warum? — Leſen Sie nur noch einmal was ich Ihnen von dem höchſten Rükken des Gothards, von dem Thale der Verzweiflung geſchrieben habe. Nachdem ich dies kennen gelernet, dies ſteinerne Thal, und ſeine Thürme von nakkenden, und immer einförmigen Ruinen, die Europens Krone ſind, (welch eine traurige Krone für dies im Ganzen ſo ſchöne Welttheil!) ſo hat mein Herz etwas von der Zärtlichkeit ſeines Gefühls verloren, und iſt gegen dieſe vielfachere Schrekken, deren Abwechslung für mich nun eine Art einer Zerſtreuung, eines Vergnügens, war, minder empfindlich geworden. Aus dieſer Verſchiedenheit des Eindruks, den ich erfaren, nehmen Sie ab, mein Herr, wie überwiegend ſchreklich es dort oben ausſehen mußte! doch genug hievon.

Zum Stäg habe ich noch einmal den Criſtallvorraht des Franz Walkers durchgeſucht, und mir daraus einige, für mich ſchäzbare, Stükke gekauft. Eines derſelben, ob gleich es nur ein Bruchſtük von der Pyramide eines, aber ſehr groſſen, Criſtalles iſt, war nicht unter einem Schildlouisdor zu haben. Aber es iſt ſo auſſerordentlich klar, als man es wol jemals gefunden, ſo daß es mir den Ausdruk der Dichter, da ſie das Waſſer criſtallklar nennen, und der mir immer etwas Uneigentlich zu ſein vorgekommen iſt, in der That zu rechtfertigen ſcheinet.

Vom Criſtall überhaupt, und einem Paar ſeiner Gruben die ich beſehen, hab ich Ihnen, mein Herr, noch vieles zu ſagen. Aber ich verſpare dieſes für ein andermal.

Altorf, den 17 Sept. 1763.

Vier und zwanzigſter Brief.

Mein Herr,

Aus einem angenehmen Thale, das aber das Unglük gehabt, durch die von den Bergen herabſtürzende Bäche und die hoch aufgeſchwollene Aare, welche daſſelbe durchflieſſet, ein Paar Jare nach einander dergeſtalt überſchwemmet zu werden, daß die durch das Thal zerſtreneten Bewoner kaum ihr Leben haben retten können, — wo die ſchönen Wieſen mit einer Lage von Sand und ſchweren Kieſeln bedekt ſind, ja die Kirche von dem Hauptflekken ſelbſt, bis an die Kanzel hinauf, damit angefüllet worden iſt, — aus dieſem ſonſt fruchtbaren und anmuhtigen Thale ſchreibe ich Ihnen gegenwärtigen Brief.

Den 18 Sept. Morgens um 9 Uhr habe ich Altorf verlaſſen, und, von einem Pakpferde begleitet, mich mit meiner Geſellſchaft zu Fuſſe nach Flüelen begeben. Ein Boot mit einem Verdek nahm uns hier ein; ich hatte alſo noch einmal das Vergnügen, den Lucernerſee zu befaren, jedoch dieſes mal mit einer Richtung nach der Linken. Denn, nachdem wir um 1 Uhr vor dem freien Geriſau vorbei gekommen waren, gieng die Fahrt auf Stanzſtadt oder Stanzſtade (a) zu. Um 6 Uhr aber landeten wir zu Alpnach (b), einem Dorfe, am Fuſſe des Pilatusberges, wo es an Pferden mangelte, und wir genöhtigt waren, unſer Gepäkke den Schultern zweier Bauern aufzubürden, und den übrigen Weg bis Sarnen, welches der zweite Hauptflekken, dem Range nach, im Canton Unterwald iſt, zu Fuſſe zu thun. Dieſes erforderte 2 Stunden. Von Alpnach bis Sarnen kömt man durch zwei oder drei Dörfer, deren Inwoner, gros und klein, alt und jung, die Gewonheit haben, die durchkommende Fremde haufenweiſe zu begrüſſen und ſie um ein Stükchen Geld anzuſprechen. Und dieſes geſchiehet gewis nicht aus Armuht: wenigſtens waren die alle, die auf uns herzu gelaufen kamen, wol gekleidet, wol genähret, und hatten das Anſehen des beſten Wohlſtandes. Weit entfernet alſo, von dem Betteln einen ſo niedrigen Begrif zu haben, als wir in unſern Gegenden davon hegen, ſo ſcheinen ſie daſſelbe vielmehr für eine Art von Ehrenbezeugung zu halten, ſo ſie den Vorübergehenden ſchuldig ſeien. Aus keinem andern Grunde wüßte ich ſonſt ſolch ein ſeltſames Betragen zu erklären. Uebrigens iſt, unter den Kindern, die Weiſe ſich etwas auszubitten, und desfalls den Kutſchen in oftmals nicht geringer Anzahl nachzulaufen, in der Schweiz ſehr gemein, und habe ich ſie in allen Dörfern und kleinen Orten, durch die ich bisher gereiſet bin, zu meiner groſſen Verwunderung ſo gefunden.

Zu Sarnen traf ich im Wirtshauſe einen nicht ſehr wol gekleideten Mann an, der

(a) S. Scheuchz. It. Alp. 7. wo eine Karte vom Canton Unterwalden und einem Theil des Lucernerſees, Stanz, Alpnach und dem Sarner See, nebſt Sarnen ſelbſt; auch Merc. Helv. 20. wo eine Karte von dem See und der Gegend von Stanzſtade bis Alpnach.

(b) Scheuchz. It. Alp. 5. pag. 400.

ein Durchreiſender zu ſein ſchien, und ſich eben mit einigen kleinen in die Augen fallenden phyſiſchen Verſuchen amuſirte, als mit Lycopodium, Springgläſern, ꝛc. Er redete von Kräutern, und daß er, um Pflanzen zu ſammeln, jezt auf der Reiſe wäre. Kurz, dieſer Mann war kein anderer, als um welchen kennen zu lernen und ſein und ſeines Bruders berühmtes Naturaliencabinet zu ſehen, ich mir eine eigentliche Reiſe nach La Ferriere im Arguel zu thun vorgenommen hatte: es war der Herr Gagnebin, Medico-Chirurgus, und zwar der ältere der Gebrüder, ſelber. Seine Stärke, mein Herr, in der Botanic iſt Ihnen bekant.

Ich habe zu Sarnen die Nacht zugebracht, und in einem ſehr hoch ſtehenden Bette geſchlafen, zu dem man mit 4 oder 5 Tritten hinauf ſteigen muß. Aber nicht umſonſt ſtand es ſo hoch, ſondern, um in dem zu kleinen Zimmer noch ein zweites Bette haben zu können, war es ſo geſtellet. Dieſes andere Bette war nemlich unter jenes eingeſchoben, das man daher beim Schlafengehen, wie aus einer Commode eine Schieblade herauszuziehen brauchte, und ſo ſich deſſelben eben ſo bequem bedienen konte, als des obern. Eine nicht üble Erfindung!

Mehr weiß ich Ihnen, mein Herr, von Sarnen nicht zu erzählen. Heute Morgen bin ich von da weggegangen, und zwar über den Sarner See, ſo etwa eine halbe Stunde breit ſein mag, die reizendſten Gegenden zur Seite habend, und mit den fruchtbarſten Bergen umgeben, von nicht ſo ſchwindelnder Höhe, als die waren, die ich erſt geſtern verlaſſen. Ich bin nach $1\frac{1}{2}$ Stunde bei einem Zollhauſe gelandet, ſo zu Giſchweil gehöret, wo unſer Gepäkke einem Pferde aufgeleget wurde, und ich, mit meinen Gefärten, zu Fus durch Giſchweil, und, um einen zweiten kleinen See, den Berg, der Kaiſerſtuhl genant, hinanwanderte, der ziemlich ſteil iſt und $\frac{1}{2}$ Stunde zum Erſteigen erforderte. Hier wachſen vortrefliche Büchen, dergleichen ich nirgendswo beſſere geſehen zu haben mich erinnere. Da man herab zu ſteigen anfängt, wird man eines mit Schnee bedekten und ein oder zwei ſcharfe Spizen habenden Berges vor ſich gewar, der das Jungfernhorn heiſſet. Unten am Kaiſerſtuhl liegt wiederum ein kleiner See, der Lungerer See (c), welcher ungefär $\frac{1}{4}$ Stunde breit ſein wird, deſſen umgebende Berge auch ſehr fruchtbar, ob gleich wol nicht wie die des Sarner Sees, ſind, und ebenfalls etliche Bäche von ſich ergieſſen. Zwei Weibsleute ruderten uns über die Breite des Sees, da ein Paar hundert Schritte vom Ufer das Dorf Lungern lieget, wo wir unſer Pakpferd wieder antrafen, und eine kurze Mittagsmalzeit hielten. Von Giſchweil bis Lungern haben wir überhaupt etwa 3 Stunden zugebracht, von Lungern aber bis hier, zu Oberhaßli, noch $3\frac{1}{2}$ Stunden, um nur den einzigen zwiſchenliegenden Berg, den Brüning zu überſteigen, der an vielen Stellen überaus ſteil, und, da keine zur Handlung gebahnte Straſſe hier befindlich, der Weg überaus hokkerigt und gar viel ſchlechter, als der über den Gothard, iſt. Viel ſchöne Bäume bekleiden dieſen Berg, beſonders ſehr

(c) Vom Kaiſerſtuhl, dem Lungerer See und Lungern ſelbſt ſiehe Scheuchz. It. Alp. 7. pag. 478.

Digitized by Google

ſtarke Ahornbäume, auch traf ich den Crataegus Aria Linn. hier an. Der Anblik iſt überaus angenehm, wo man anfängt, von dem Brüning herabzuſteigen, und aus dem Unterwaldner Gebiete in das Berniſche trit: denn hier erblikt man auf einmal das in der Tiefe liegende Haßlithal (d), wovon ich Ihnen, mein Herr, im Anfange meines Briefes ſchon etwas geſagt habe. In dieſem Flekken aber gedenke ich mich Morgen ein wenig umzuſehen, weil ich jezt zu müde dazu bin. Indeß wil ich den Ueberreſt des Abends dazu anwenden, Ihnen von den geringen Beobachtungen, die ich auf dem Gotharde von den Criſtallen und ihrem Wachstum gemacht, und in einem meiner Briefe nachzuholen verſprochen, Rechenſchaft zu geben. Aber, ich habe ſie an ſo verſchiedenen Stellen gemacht, und der Faden derſelben iſt mir ſo oft abgeſchnitten worden, daß ich nicht weiß, wo ich ihn wieder zuſammen knüpfen ſol, um Ihnen eine Erzählung davon zu machen, die nicht ſo gar verwirrt ausſehe, und durch ihre Unverſtändlichkeit vom Leſen abſchrekke. Dazu kommen noch die von den meinigen ſo ſehr unterſchiedenen Begriffe, die ich von der Entſtehung dieſer ſchönen Steinart im Bourguet (e) und bei Bertrand (f) ꝛc. antreffe, und die mich vielleicht zu einer Weitläuftigkeit nöhtigen werden, die ich gern vermeiden möchte. Doch ich wil mein beſtes thun, ſie kurz zu faſſen, und doch zugleich in einige Ordnung zu bringen, und verſtoſſe ich dennoch hie und da wieder dieſe, ſo werden Sie mich entſchuldigen.

Ich leſe, bei dem Bourguet, der die Entſtehung der Criſtalle aus Triangeln zu erklären ſich bemühet, page 51. daß Leeuwenhoek, deſſen Werke ich niemals ganz durchzublättern Gelegenheit gehabt, dafür gehalten, die Criſtalle wüchſen aus kleinen Theilen zuſammen, die alle für ſich ſchon dieſelbe 6 ſeitige prismatiſch-pyramidale Geſtalt hätten, welche die groſſen volkommen ausgewachſenen Criſtalle zeigen. Bourguet verwirft dieſe Meinung, weil, wie er glaubet, ſolche kleinſte ſchon volkommene Criſtalle wieder aus ſeinen kleinern gleichſeitigen Triangeln zuſammen geſezt worden ſein müſten; und ich glaube dieſe Leeuwenhoekiſche Meinung auch nicht, aber aus einem andern Grunde.

Nun ſuchet Herr Bourguet ſeine eigene Meinung an jener Stelle zu ſezen, und unterſtüzet ſie mit Vernunftſchlüſſen und, aber nur ſehr wenigen, Erfahrungsſäzen.

So heißt es, page 52, die Criſtalle beſtünden, wie ſchon erwähnet, aus kleinen Triangeln, wie man ſolches theils mit bloſſem Auge, theils durch das Vergröſſerungsglas deutlich an den 6 Seiten der Pyramidalſpize derſelben ſehen könne. Dieſe, in gehöriger Menge vereinigt, bildeten nemlich die groſſen Triangel, deren Grundflächen, welche durch das ſie umgebende Flüßige ſich in einer Ründung einander zu nähern gezwungen würden, ſelbſt auch noch das ſechsſeitige Prisma hervorbrächten; und von jedem der 6 Triangel der Pyramide liefen auf den Seiten des Prisma Querlinien herab, mehr oder weniger ſichtbar,

R 2

(d) Scheuchz. It. Alp. 5. pag. 408. Scheuchz. Sulz. 2 Th. S. 246. 247.
(e) Lettres philoſophiques ſur la formation des Sels et des Cryſtaux &c. par Mr. Bourguet. à Amſterdam. 1762.
(f) Dictionnaire univerſel des Foſſiles &c. à la Haye. 1763.

und zwar an den Criſtallen, die ohne eine zweite Spize, (Grundſpize, baſi pyramidali,) am Felſen feſt ſizen, bis dahin, an den Felſen, — in denen aber mit einer zweiten Spize verſehenen bis da, wo dieſe anfängt, und immer in einer queer-durchſchneidenden Richtung: ſ. die 18te Figur ſeiner Kupfertafel.

Da, page 53 – 55, wegen verſchiedener Urſachen, dieſe ſehr kleinen Triangel nicht an jedwedem Criſtall ſichtbar ſeien, wie insgemein auch an den Criſtallen mit zwei Pyramidalſpizen nicht, ſo müßte man ſie an mehreren Exemplaren ſuchen. Herr Bourguet hatte einen mit einer gelben oder röhtlichen Erdart durchwachſenen Criſtall, deſſen groſſe Triangularflächen der Pyramide ſchichtweiſe aufeinander lagen, die durch jene Erde einigermaſſen getrennet waren.

Was die Zugabe der zweiten Pyramidalſpize, die an einigen befindlich iſt, anlanget, ſo glaubt Herr Bourguet, pag. 57. 58., daß ſie in ihrer flüßigen Auflöſung ſelbſt noch **ſchwimmend** gebildet, und durch mit dieſer vermengt geweſene Erde oder Sand ſo lange im Schwimmen erhalten worden bis ſie ſich gebildet gehabt. Und deren Geſtalt ſol davon entſtanden ſein, daß ſich gleich im Anfange viele kleine Triangel, in mehr oder wenigerer Anzahl, an ihren entgegen geſezten Grundflächen vereinigt gehabt.

Merken Sie ſich mein Herr, daß Herr Bourguet blos und nur allein von den Seiten der Pyramidalſpizen der Criſtallen, die, nach ſeiner Meinung den ganzen Criſtall bildenden kleinen Triangel geſehen hat, an dem Prisma aber dergleichen erblikket zu haben nirgendswo zu verſichern waget.

Nun ein Wort von Herrn Bertrand! Ich leſe in ſeinem Buche (g), wie von der Criſtalliſation überhaupt, ſo von den Criſtallen ins beſondere, eine umſtändliche Abhandlung. Er nimt von der Bildung der leztern die Bourguetiſche Hypotheſe an, ja er ſpricht von ihr als von einer ſchon ausgemachten Warheit. Ich habe alſo von ihm, was die Bildung der Criſtalle anlanget, nichts weiter zu ſagen, wol aber etwas in Abſicht auf einige Nebenumſtände die den Criſtall angehen.

Es läſſet ſich der Criſtall, heißt es Tom. 1. pag. 174. leicht ſchmelzen. In dieſem Irtum hat er Sulzern (h) zum Vorläufer, der, wie Tom. 2. pag. 150. auch Herr Bertrand, eben dieſes vom Quarz verſichert: welches aber, in ſo fern er rein und mit metalliſchen ꝛc. Theilen unvermiſcht iſt, nimmermehr (es möchte denn in dem ſtärkſten Sonnenfeuer ꝛc. geſchehen,) geſchiehet.

Tome 1. pag. 175. ſagt Herr Bertrand, man finde oft Criſtallen in Quarz, worin ſie ſchienen aus alkaliſchen Theilen gebildet zu ſein, ꝛc. — Ach! alkaliſche? — Indeſſen ſollen ſie doch ſehr vom Quarz unterſchieden ſein. — Ich möchte wiſſen: wie? wenn der Quarz rein iſt.

(g) Diction. univ. Tom. 1. pag. 167 -- 182.
(h) In ſeiner Bergreiſe. S. 51.

Eben der Quarz ſol, Tom. 2. pag. 150, gebrant, ſich zu einem Drittel bis zur Hälfte in concentrirten Säuren auflöſen laſſen, wie hingegen ſo gar mehr als zur Hälfte die Kieſel. — Eine ſehr neue Entdekkung in der That! — Daß ſie durch das, was den Säuren entgegengeſezt iſt, durch Laugenſalz bezwungen werden, das nur, und nicht das Wiederſpiel, iſt bisher bekant geweſen (i).

Der unter den Quarz-arten mit aufgefürte ſogenante fette Quarz ſcheinet mir, beiläufig geſagt, mehr den Feuerſteinen anzugehören. Vielleicht findet ſich auch kaum ein einziger fetter Quarz am ganzen Gothardе.

Warum die Criſtallen, nach Tome 1. page 175, eben **hangend** an den Gewölben der Gruben wachſen ſolten, ſehe ich nicht ein. Unſere Sternberger Criſtallmütter, die ſich zerſtreut in den Aekkern finden, enthalten Criſtallen nach allen Richtungen, die rund umher an der Wand der kleinen Höhle feſt ſizen. Die ſo genanten Melonen vom Berge Carmel oder Libanon, und ſo viele andere criſtallſchwangere Klumpen, dergleichen Herr Bertrand ſelbſt, Tome 1. page 176, aus Frankreich kennet und anfüret, des Wuchſes der Druſen nicht zu erwähnen, hätten ihn von dem Gegentheil belehren ſollen.

Die trübe ſtaubigte Rinde einiger Criſtallen, die man desfalls gehemdete oder gehemlete nennet, mag freilich wol, wie Herr Bertrand pag. 178. ſagt, zuweilen vitrioliſch oder eiſenroſtig ſein; aber weit öfterer iſt ſie ſpekſteinigt ꝛc.

Darin, daß die für vegetabiliſche oder gar animaliſche Körper ausgeſchriebene Dinge, die man zuweilen in dem Criſtall eingeſchloſſen findet, nicht ſolche ſeien, Tom. 1. pag. 181., pflichte ich ihm völlig bei; allein ich halte ſie öfter für vitrioliſche Ausſproſſungen, als für Amiant, und, wenn die Figuren ſpieſſigt ſind, lieber für Braunſtein, Magneſia, als für Spiesglas (k), welches, wo überhaupt, wol kaum in dieſen Gebirgen zu finden.

Zu leichtgläubig hat endlich, Herr Bertrand, Tom. 1. pag. 175., des Neri und anderer Angabe, die Criſtalle nachdem ſie geglüet worden, durch Ablöſchung in vegetabiliſchen Tincturen färben zu können, für war angenommen. Sie zerreiſſen ja durch und durch, wenn ſie ſo gehandhabet werden, ſo daß die ganze Operation ein Kinderſpiel iſt.

Doch genug vom Herrn Bertrand.

Was Sulzer, den ich ſchon angefüret, in ſeiner Bergreiſe (l), vom Criſtalle und

(i) Izt weiß ich wol, daß ſich vom Criſtall und eben ſo vom Quarz etwas in Säuren auflöſen läſſet. Aber dies auflösbare ſol doch wol nicht alkaliſcher Natur ſein? Wäre es das, ſo brauchte gewis der Stein vorher nicht gebrant zu werden. Ganzer ſieben mal habe ich Criſtall und Quarz geglüet und in Waſſer abgelöſcht, und da hat ſich endlich etwas ganz weniges in Vitriolſäure aufgelöſet und Allaun gegeben. Das Brennbare des Feuers machte hier die Kieſel-Erde auflöslich, ohne daß ſie darum für alkaliſch anzunehmen iſt. Ja ich halte es für möglich genug, daß durch Zuſaz eines gröbern brennlichen Weſens die ganze Subſtanz des Criſtalles oder Quarzes auflöslich in Säuren gemacht werden könne. Baumé in ſeiner Abhandlung vom Thon, mit Börners Zuſäzen, giebt über dieſe Entſtehungsart einer Allaun-Erde vortrefliche Erklärungen. — N. Z.

(k) Izt lieber für Schörl. — N. Z. —

(l) S. 50 — 53.

deſſen Wachstum ſaget, wil ich nun noch mit wenigem berüren: das meiſte davon iſt ſchon von andern geſagt geweſen. Seine Meinung gehet dahin, daß die Anziehungs- oder Anſtoſſungs-Kraft ihn hervor und zum Stande bringe. Er ſuchet dies mathematiſch zu demonſtriren, und durch die auf ſeiner Kupfertafel befindliche zweite Figur zu erläutern. Ob er dadurch allen Stein des Anſtoſſes aus dem Wege geräumt, und ob ſeine Erklärung mehr, als die Bourguetiſche, ein Genügen thue, überlaſſe ich andern zu beurtheilen; ich wünſchte aber, daß diejenigen, ſo darüber nachzudenken Luſt haben möchten, nicht blos Mathematiker, ſondern zugleich Phyſiker wären! Indeſſen würden auch vielleicht ſchon jene in der Unregelmäßigkeit der Seitenflächen, die man an ſo vielen, ja an den meiſten Criſtallen bemerket, Anlaß genug zum zweifeln finden.

Herr Sulzer glaubt übrigens, daß die Criſtalle nicht auf einmal, ſondern nach und nach entſtanden ſeien, wie der Augenſchein in den noch rauhen Criſtallen zeigen ſol, da man, ſagt er, deutlich ſiehet, wie ſich die Materie nach und nach Blätterweiſe angeſezet hat, welches auch eben Scheuchzers (m), ja ſchon des Steno Meinung geweſen iſt: die Materie ſei nemlich Tropfenweiſe, oder auch in Dünſten, in die Höhle des Quarzes und inſonderheit an den Wänden derſelben herunter gefloſſen, und habe Anfangs ganz kleine Criſtallen formiret; als dieſe Materie feſt war, und nach und nach mehr davon zufloß, in welcher denn gleiche Regeln der Bewegung waren, wurde auch der Criſtall nach und nach groſſer ꝛc.

Dieſe Entſtehung nun der Criſtalle nach und nach, — doch ich wil lieber davon hernachmals reden, wan ich Ihnen, mein Herr, meine eigenen geringen Beobachtungen vorlegen werde. Denn, in der That, ich befürchte, Sie ſchon zu lange mit Büchern unterhalten zu haben, deren Inhalt Ihnen eben ſo bekant ſein kan, als mir. Ich konte dieſe indeſſen nicht mit Stillſchweigen übergehen, weil Ihnen ſonſt die Anmerkungen, die meine ſind, theils gar zu unvolſtändig, theils zu kurz gefaßt, und eben deswegen vielleicht dunkel ſcheinen möchten.

Die Unwiſſenheit derjenigen, die faſt ſelbſt an und zwiſchen den Criſtallgruben wonen, in Abſicht auf das Phyſiſche dieſer Steinart, iſt ſo gros, als ihre Neubegierde, ſich durch Beobachtungen zu belehren, klein iſt. Ich habe ihrer etlichen verſchiedene dahin abzielende Fragen gethan, aber niemals genugthuende Antworten erhalten. Z. E. Ob noch heutiges Tages Criſtall wachſe? Davon hatte Niemand Erfarungen, ſondern die meiſten glaubten vielmehr das Gegentheil. Und eben ſo ſol der Criſtallgräber in Savoien (n) denken, der ſich darin auf die Bemerkung ſtüzet, daß, wo der Criſtall einmal ausgebrochen worden, keiner wieder hervor komme, obgleich die Mutter dazu noch genug vorhanden. Allein,

(m) It. Alp. 4. pag. 257.

(n) S. An Account of the Glacieres or Ice-Alps in Savoy, in two Letters &c. London. 1744. pag. 23., wo es heiſſet: we muſt obſerve, that when once the Criſtal is taken away, there never comes any other, altho' the matrix be left in the ſame place, where it was found. And this has made ſome people think that the Criſtal was formed from the Beginning of the world.

ſo richtig auch dieſe Bemerkung ſein mag, ſo wenig entſcheidet ſie doch die Frage überhaupt. Sie zeiget weiter nichts, als daß auf der Stelle kein Criſtall wieder wachſe. Hievon aber möchte die Urſache zu errahten wol nicht ſchwer ſein. Der freie Zutrit des Regens und Schneewaſſers, ja der Luſt und der Sonnenſtralen, machet die neue Erzeugung unmöglich. Denn was auch neu hervorzuſchieſſen im Begrif ſein möchte, das wird von erſterem wieder weggewaſchen, oder von lezteren ausgetroknet, verwittert, in Staub verwandelt. Wäre es möglich, dergleichen Höhlen genau wieder zu verſchlieſſen, wie ſie zuvor die Natur verſchloſſen hatte: mich dünkt, man würde, nach Jaren, eine friſche Erndte von Criſtallen halten zu können, ſich wol verſprechen dürfen. Ich wünſchete, daß man einmal dieſen Verſuch anſtellete, oder etwa durch Kunſt ſich einige Höhlen und Klüfte in dem Criſtallfelſen machte, dieſe wol verſchlöſſe, und dan der Natur überlieſſe, zu einer gewiſſen Zeit aber, um das zehnte Jar zum Exempel, ſie öfnete und unterſuchte; ja, im Fall auch eines Menſchen Leben nicht hinreichte, eine Veränderung in dieſen Höhlen zu erfaren, daß man alsdan für die Nachkommen Nachrichten niederlegte, die ſie von der gehegten Abſicht belehreten und zu der fortzuſezenden Beobachtung aufmunterten. Ich, meines Theils, verſichere mich, daß man auf dieſe Weiſe, durch augenſcheinliche Erfarungen, die Sache auſſer Zweifel zu ſezen ſich endlich im Stande finden würde. Ich wünſchte aber dergleichen Beobachtungen nicht allein, in Abſicht auf Criſtalle, am Gothardе angeſtellet zu ſehen, ſondern auch auf unſerm Harzgebürge in Abſicht auf die Druſen, ja auf Metalle ꝛc. Wer weiß, wie manches bisheriges Geheimnis der Natur auf dieſem Wege aufzudekken ſein, und wie manchen Zuſaz unſere Erkentnis dadurch gewinnen würde! Wonete ich in ſolchen Gebürgen, ich würde, Verſuche von dieſer Art zu machen, mich nicht enthalten können.

Wegen deſſen, was dem entſtehenden Criſtall Weſen und Körper giebt, der **Mutter**, habe ich mich auch bei den Criſtallgräbern erkundigt. Sie zeigten einmühtig auf den Quarz, und in ſo fern mit Recht, als aus Quarz ohne Zweifel Criſtall wird. Allein, woher komt dieſe erſtaunliche Menge Quarz, die zu ſo vielen Criſtallen, als der Gothard geliefert hat und zu liefern fortfäret, erfordert wird? Solche und ſo viele Maſſen reines Quarzes entdekket man hier nicht. Der hiezu hinlängliche Vorraht davon findet ſich aber in einem gewiſſen Geſteine, das man hieherum Geisberger Stein nennet. Aus dieſem Geſteine beſtehet ſo gar der gröſte Theil der Felſen, vom Stäg an bis auf den Gipfel des Gothardes hinauf. In Cabinetten hatte ich davon noch nichts angetroffen, aber auf dem Gebirge ſah ich es faſt überall. Dies iſt ein aus Körnern verſchiedener Steinart zuſammen geſezter Stein, davon der gröſte Theil Quarz, der andere Spekſtein oder etwas Glimmerigtes, oder, nebſt Thon, beides zugleich iſt. Oft ſind die Spekſtein-Körner weis, öfters haben ſie eine gelbliche oder grünliche Farbe, noch öfter ſind ſie ſchwärzlich. Vielleicht iſt dies des Cronſtedts gelber und auch dunkelgrüner Spekſtein: wie ich denn Stükke Geisberger mit dunkelgrünen Körnern, der mit einer auch dunkelgrünen Haut von einer Seite ganz überzogen iſt, gefunden habe, an deren Schlüpfrigkeit man im Anfülen deutlich warnimt, daß es ein Spek-

ſtein ſei. Oder, es könte eine Spielart des fettigten Steines ſein, den man Topfſtein nennet, des Wallerii Ollaris durior vix pinguis nigro-griſeus, particulis talcoſo micaceis majoribus diſtinctis, - - Ollaris durus (o).

In den Felſen des Grimſels ſiehet, nach Gruner (p), der Geisbergerſtein weisgrün aus, und der Quarz iſt grobkörnigt eingeſprengt, mit durchſchneidenden weiſſen Quarzadern; in den Felſen des Urſerenthales (q) blaulich.

Ueberhaupt beſchreibt er ihn (r) als einen quarzartigen Fels, der aus einem harten und groben, zum Theil durchſichtigen, zum Theil aber blaulich und grünlich ſchwarzen Korne in einem weiſſen quarz-artigen Grunde beſtehe, und er meinet, er komme dem von Linnaeus unter den Saxis concretis angefürten Saxo micaceo-corneo granulis puculato, und andern auch von Linnaeo characteriſirten ähnlichen Saxis concretis nahe.

Und endlich ſagt er noch (s), auf den allerhöchſten Alpen, z. E. dem Gotharde, ſei dieſer Stein mit ſchwarzen, auf den etwas niedrigern aber meiſtens mit rothen und grünen, oft auch mit blauen Glimmertheilen vermiſchet.

Sehr ähnlich und faſt gleich dem Schweizeriſchen wird der Savoiſche Geisberger (t) nun ebenfalls beſchrieben, ja, man giebt ihn ſchlechterdings für des Criſtalles Mutter, wie er auch wirklich iſt, daſelbſt aus. Und hiemit ſtimmet Gruners Bemerkung überein, der, ſolcher zufolge, ſaget: wo Geisberger-Stein, nur da iſt Criſtall (u), und (v) wo kein Geisberger-Stein, da auch kein Criſtall.

Ob mir alſo alle Schweizeriſche Arbeiter und Criſtallhändler, ſo ich gefraget, ob nicht dieſer Stein die wahre Mutter des Criſtalles ſei, gleich mit Nein geantwortet haben, ſo iſt er es dennoch. Er iſt eine ewige Quelle für den Criſtall, woraus dieſer ſeine Materie, den Quarz, ſchöpfet. Auch nimt in ihm ſelbſt der Quarz oft an Menge dergeſtalt zu, daß ich ihn klumpenweiſe darin verwachſen, ſchon im Vorbeireiten, entdekket habe; ja ſelbſt kleine Criſtallen habe ich daraus hervorgeſproſſet geſehen. Oft hat ſich der Quarz in lange Adern ausgedähnet, oft von den Geisberger Felsſtükken, die herabgeſtürzet waren, durch die Erſchütterung von ſelbſt ſchon abgelöſet, und könte in Menge hie und da aufgeſammelt werden. Und eben dieſer ſchimmernde Glanz, den er, noch an dem Felſen feſt ſizend, ſchon in einer Entfernung von ſich ſtreuet, giebt den Arbeitern Anlaß, auf ſolchen Stellen nach Criſtallen zu ſuchen, zu welchem Kennzeichen ſie den hohlen Ton noch mit zu Hülfe

(o) Walleri Mineralogiae. Cl. 2. Ordo 3. §. 61. IV.
(p) 1 Th. 54. 55. S.
(q) 2 Th. 39. S.
(r) 3 Th. 8. 9. S.
(s) 3 Th. 10. S.
(t) In dem Account of the Glacieres &c. wo es pag. 23. heiſſet: the Cryſtal is found in the very ſubſtance of the Rock, &c. It ſticks to a kind of Stone of an irregular Shape, which is a kind of Root to it, partaking of the nature both of Rock and Cryſtal, of a blue, white, black, and brown colour, extremely hard an heavy; this Stone is called the Matrix.
(u) 1 Th. 54. 55. S. 2 Th. 29. 32. 39. 51. S. 3 Th. 9. 190 – 192. S.
(v) 2 Th. 163. S. 3 Th. 11. 191. S. unten.

Hülfe nehmen, den ſolche und andere Oerter von ſich zu geben pflegen, wenn ſie hart angeſchlagen werden, wie Scheuchzer, und, nach ihm, viele andere erzählen, auch der Verfaſſer des ſchon angefürten Account of the Gl. pag. 8. von den Savoiarden erwähnet.

Oefnungen zu ſolchen Gruben, neuer wie alter, ſiehet man auf dem Gotharde ziemlich viele, und oft in einer unglaublichen Höhe, die man kaum ohne Schwindeln betrachten kan. Zu dieſen haben ſich die Criſtallgräber an den nakkenden ſchroffeſten Felſen mit Seilen hinan ziehen laſſen; da, über Abgründen ſchwebend, haben ſie Löcher eingeboret, dieſe mit Schiespulver gefüllet, angezündete Lunten daran gehänget, und darauf ſich wieder herunter gelaſſen, um von dem Schuſſe (x) nicht beſchädigt zu werden. Ein höchſt gefärliches Stük Arbeit, dazu ſich aber noch immer Waghälſe finden, weil es allen Bewonern dieſer Gegenden frei und erlaubt iſt, wo es ſie gut dünket, einzuſchlagen und ihr Glük zu verſuchen, ohne daß ſie befürchten dürfen, daß, wenn ſie das angefangene Werk eine Weile liegen laſſen, ein anderer die Frucht von ihrem Schweiſſe zu erndten unternehmen ſolte. Denn, an ſolche von andern geöfnete Stellen Hand anzulegen, iſt hier ſtraffällig, es wäre denn, daß der erſte Sucher ſeit Jar und Tag von der Arbeit abgeſtanden wäre.

Aber, mein Herr, dieſer Brief iſt ſchon 1. 2. 3. — 8 — und mehr Seiten lang. Ich will lieber Morgen einen neuen für Sie anfangen, und dieſen hier ſchlieſſen.

S

Ober-Haßli, den 19 Sept. 1763.

(x) Durch die Erſchütterung von dem Schuſſe entſtehen vermuhtlich manchmal in Criſtallen Riſſe, oder es können dieſelben wenigſtens dadurch trübe werden. Der gelehrte und verdienſtvolle Herr Landvogt Engel ſchrieb mir 1769, daß man hin und wieder groſſe Felſenſteine gefunden habe, mit einem Criſtallkerne in der Mitte; wenn von dem Steine groſſe Stükke ohne die gehörige Behutſamkeit und durch wiederholte ſtarke Schläge losgemacht werden, ſo wird oftmals der klare Quarzkern trübe, welches ſie erſchrekt nennen. — Ich glaube', meinen Leſern einen Dienſt zu erweiſen, wenn ich ihnen von dieſen ſchönen Criſtallkernen in Felſenſteinen noch eine weitere Nachricht mittheile, die aus der Feder eben des vortreflichen Mannes iſt.

„ In la Cote findet man hie und da, bei Bearbeitung der Weinberge, kleine glänzende Steine, ſo die Inwoner Diamanten nennen, und den Juweelirern verkaufen. Man findet auch zuweilen in den Bächen kleine Kieſelſteine, die oft, wenn man ſie gegen das Ohr rüttelt, anzeigen, daß ein ſolch Steinlein darin enthalten. Man nennet ſie pierres de la Cote, und arbeitet ſie wie Diamanten zum Schmuk. Sie ſollen von mehrerer Feinheit und Härte ſein, als die Criſtallen. Vermuhtlich ſind die gleichen, die pierres de la Cote genant werden, auch in dem Rhein zu finden, und durch unſere Aar, eben wie das Gold, dahin geſtöſſet worden; denn, in Paris ſezet man deren in Ringe ꝛc. wo ſie Cailloux du Rhin heiſſen.

Vor ungefehr 50 Jaren fand ein angeſehener Herr, auf einem Spaziergange von ſeinem Landgute, Leute, die einen etliche hundert Centner ſchweren Kieſel ſprengten, um die Stükke zu einem Gebäude zu gebrauchen. Sie zeigten ihm ein Stük, einer Melone ähnlich, ſo in der Mitte des groſſen Steines geweſen, und wovon ein Stüklein abgeſprengt worden, daß man ſeinen glänzenden Inhalt ſehen konte. Der Herr verſchafte ſich das Stük durch ein Trinkgeld, und überlies den Stein an ein noch lebendes Glied der Regierung, welcher dieſen Schweizerdiamant, von 12 Pfund ſchwer, noch beſizet. Er hat ihn den Juden vorgewieſen, welche alſobald 100 Louisd'or dafür geboten, aber umſonſt — — —.

Ich habe ſeit langen Jaren mich bemühet, dergleichen zu finden. Nur vor wenig Jaren iſt es mir geglükt, ein Stük, zwar viel kleiner, und unregelmäßiger Form, zu erhalten, welches auch in der Mitte eines ſo groſſen Kieſels gefunden worden. Ein Juwelierer, ſo es mir abkaufen wolte, ſagte, es ſei nur ein ein ſauberer Criſtall, — (für welchen und nichts weiter auch ich es halte, und alſo Juden, die viele Louisd'or für dergleichen zu bieten wagen, ihre Gefart laufen laſſe, A.) denn in der That hat er ein ungemein helles Waſſer. Ein anderer aber verſicherte, er ſei weit feiner, und in der Qualität dem gelben Diamant ähnlich, ſo Jargon genennet wird. Von dergleichen Steinen glaube ich gänzlich, daß ſich die Feuchtigkeit in die Mitte eines ſo groſſen Steines gezogen, filtrirt - - - habe." 1769.

Fünf und zwanzigſter Brief.

Mein Herr,

Seitdem ich den Lucernerſee verlaſſen, iſt mir kein ſo ſonderbarer Anblik zu theil geworden, als der iſt, welchen ich jezt vor meinen Augen habe, und ſelbſt aus meinem Fenſter, wo ich gegenwärtiges an Sie ſchreibe, genieſſen kan. Dieſes ſind zwei Waſſerfälle, welche von den Bergen herunter kommen und ein auſſerordentliches Schauſpiel abgeben. Der eine derſelben, den ſie den Alpbach heiſſen, ſtürzet in 3 Abſäzen herab, deren oberer etwa 40 bis 50, der mittlere 60, und der untere auch noch ſo viel Fus hoch ſein mag. Den obern ſiehet man nur, wenn man ihn von der Seite her betrachtet, von vornen nicht, weil er gerade vor ſich ein Stük von dem Felſen hat, der ihn verbirget, und alſo in einer Kluft, wie verſtolen, daher flieſſet. Die beiden untern Abſäze fallen deſto freier in die Augen, rauſchen mit dem gröſten Ungeſtüm die rauhen Felſen herüber, und ſtäuben Regen um ſich her. Die Lenkung, übrigens, des dreifach unterbrochenen Falles iſt ohngefär, wie neben ſtehend:

So gros nun das Geräuſch und die Heftigkeit iſt, mit der dieſer Alpbach herniederſtürzet, ſo ſanft und mit ſo groſſer Stille hingegen geſchiehet das Herabſtrömen des zweiten mir zum Schauſpiel dienenden Waſſerfalles, welcher dem Alpbach zur Seite ſtehet. Hier, mein Herr, bemerket man kaum das Waſſer als flieſſend oder in einiger Bewegung; die ſchleichende Flut ſcheinet ſtill zu ſtehen, und bildet einen flüßigen Spiegel, deſſen Folie der glatte Felſen iſt, über welchen das Waſſer, wie ein klarer Flor ausgeſpannet, gleichſam da lieget, und an ihm feſt zu kleben das Anſehen hat. Was deucht Ihnen, mein Herr, von einem Paar Waſſergüſſen, die ſo verſchiedener Art, und doch Nachbaren ſind? Muß man nicht auf den Einfall gerahten, die Natur haben hier beides, Vergnügen und Erſtaunen, zu erregen, ſich aber ſelbſt in dieſem ſo auffallenden Contraſt bewundern zu laſſen, recht eigentlich zur Abſicht gehabt? Doch, dies iſt etwas, das ſich beſſer mit dem Pinſel, als mit Worten ausdrükken läſſet, und ein Gemälde davon, wie das gegenwärtige, deſſen Züge aus Buchſtaben beſtehen, kan nicht anders, als unvolſtändig und matt ausfallen.

Von dem Flekken Oberhaßli kan ich Ihnen nichts merkwürdiges erzehlen, doch iſt es ganz artig. Ich habe dieſen Morgen den hieſigen Pfarrer, Herrn Sprüngli, beſuchet, der mich mit einigen Schiefern beſchenkt hat, von theils rother, theils grüner Farbe. Sie finden ſich auf Joch, der zwiſchen den Cantons Bern, Unterwalden, und Uri gelegen iſt.

Herr S. erwähnete, daß man im Haßlithale hieherum bisher vergeblich nach Criſtallen geſuchet habe: welches kein Wunder, da ſich hier kein Geisbergerſtein antreffen läſſet. Giltſtein aber bricht in dieſen Gegenden, wie am Gotharde, und bedienet man ſich ſeiner, eben wie dort, zu Oefen, auch Treppenſteinen, und ſonſt zum Bauen.

Digitized by Google

Es iſt angenehm der Verwandſchaft und almätigen Ausartung und Wiederannäherung der einen Steinart zu der andern, wenn man eine gewiſſe Menge und Mannigfaltigkeit derſelben vor ſeinen Augen hat, ein wenig nachzudenken. Der Thon erſcheinet unter ſo vielerlei Geſtalten, daß es kein Wunder iſt, wenn er hin und wieder unter der angenommenen und ſo oft verwechſelten Larve unkentlich wird. So, glaube ich, mein Herr, bringe er, mit Eiſen zuſammen geronnen, Bolus; — vom Waſſer aufgeſpület, und daraus wieder in Scheiben niedergeſezet, und mit Sand, oder mit Kalch-Erde, oder Metall, oder Erdpech vermenget, Sandſchiefer, oder Mergelſchiefer, oder metalliſche Schiefer, oder Steinkolen; — wenn in einen ſtaubigten Teig oder feſten Stein zuſammen gegangen, und Kalch-Erde darunter gerahten, gemeinen Mergel, alsdan aber noch mit Eiſen bereichert, den Leimen; — wenn aber in einen feinern Staub aufgelöſet und in eine wie gefloſſene Maße verhärtet, und mit Eiſen, auch vielleicht Kupfer geſchwängert, Jaſpis; — wenn darunter noch Sand, den größten Theil unſerer Pflaſterſteine, die gemeinen Kieſel; — und, wenn dazwiſchen noch Feldſpaht eingeſtreuet iſt, Porphyr hervor. Erhärtet er mit einem körnigten Gewebe, und iſt rein und unvermiſchet, ausgenommen, daß er vielleicht mehr Erdpech in ſich geſogen, ſo wird er als Spekſtein; — dieſer mit Hülfe eines metalliſchen Zuſazes, als Serpentin, und Lavezen- oder Toſſtein; — und wiederum dieſer, wenn mit wenig Quarz durchzogen, als Giltſtein; — endlich aber dieſer, mit mehrerem Quarz, als Geisbergerſtein erſcheinen. Hat er aber ſich ſchuppigt zuſammen gegeben, ſo wird er ſich als Talc darſtellen, woſern er nichts fremdes in ſich genommen, — wo aber Eiſen und ein brennbares Weſen, als Nierenſtein, L. Nephriticus. — Und eben ſo, da ſich ſeine Schuppen in Blätter ausdehnen, wird er in mehrerer Reinigkeit (und nach einiger erlittener Auflöſung) Glimmer, Moſcowitiſch Frauenglas; — von Eiſen aber, in jenem Zuſtande, getränket, Kazenſilber, Kazengold, tiefern. Oder, wenn ſeine Criſtalliſation längtichte faden-artige Anſchüſſe gebildet, Asbeſt, und Amiant, — mit eingeſtäubtem wenigem Sand oder feinem Quarz aber, auch vermuhtlich etwas Eiſen, Faulberg aus ihm werden. Mir wenigſtens iſt dieſe Metamorphoſis des Thones, auf vorbeſagte Art, überaus warſcheinlich. Es fehlet uns zwar noch an Erfarungen, die dieſelbe durchgehends als war darthun und beweiſen könten (a); wir haben aber doch ſchon einige ſolcher, die dazu wenigſtens einen glüklichen Anfang gemacht, und die Bahn gebrochen haben, auf der wir dereinſt ohne Zweifel zu dem Ziel gelangen werden. Vielleicht habe ich einmal das Glük, nach meinen wenigen Kräften, mit hiezu behülflich zu ſein.

(a) Seit der Hervortzetung der vortreflichen Margrafiſchen Schriften über das Grundweſen der Spekſteinarten, und eben derſelben und der Bauméiſchen über die Beſtandtheile des Thones wiſſen wir daß, und in wie fern jene und dieſer verſchieden ſind. Jezt, alſo, würde ich nicht mehr dieſelbe Metamorphoſe ſchreiben, die ich oben gewagt; und ſehr leicht wird ſich nun eine richtigere entwerfen laſſen. N. J.

Verzeihen Sie mir dieſe Ausſchweifung. Ich laſſe Ihnen gar zu gerne alles wiſſen, was ich denke. Ich finde ein Vergnügen darin, wenn ich hoffen kan, Ihnen Anlaß gegeben zu haben, gemeinſchaftlich mit mir über dergleichen nachzudenken. Ihre Gedanken aber ſind mir hernachmals Belehrungen, bei denen ich gewinne. Allein, nun wil ich mich eiligſt wieder zu den Criſtallen wenden, wovon ich Ihnen in meinem vorigen Briefe nicht alles geſagt habe. Der gröſte Theil ſeines Inhalts behandelte ſo gar blos Irrtümer, oder was mir als Irrtümer vorgekommen iſt. Wird denn nun aber, was ich jezt über dieſe Materie ſagen werde, lauter Warheit, lauter Gewisheit ſein? Ich wünſche es.

Ich hatte mir vorgenommen, die berühmte, und unter vielen die gröſte, Criſtallgrube, welche, oberhalb und ſeitwärts, zwei Stunden von Geſtinen gelegen iſt, und der Sandbalm genant wird, auf meiner Rükkehr dahin zu beſehen. Hier hat man, vor ohngefär 20 Jaren, 900 Stük Criſtallen gefunden (b). Allein, die Witterung, da es ſo viel geregnet und geſchneiet, wodurch die Beſchwerlichkeit hinanzuſteigen, und die Gefar wieder herunter zu klettern ſehr vergröſſert war, hat mich davon abgehalten. Ich habe alſo meine Neugierde darauf einſchränken müſſen, die unterhalb dem Pfaffenſprung belegene Grube, welche, wie Sie ſchon wiſſen, dem Altorfiſchen Landeshauptman, Herrn Schmidt, gröſtentheils zugehöret, zu beſichtigen. So habe ich auch überdem ein paar andere kleine Gruben oder vielmehr Anbrüche in der Schöllenen (c) angetroffen, die mir von jener gröſſern, in welcher doch auch keine Criſtallen mehr vorhanden ſind, ſchon eine Idee gemacht. Dieſe Anbrüche liegen etwas weniger hoch und ſteil, und man hat hier noch die Bequemlichkeit, ſich einiger Büſche, die aus den Riſſen der ſonſt ziemlich nakkenden Felſen hervorgewachſen ſind, zu Handhaben zu bedienen, um ſich daran feſt zu halten, welches um ſo viel nöhtiger iſt, da ſehr tief unten die tobende Reuß daher brauſet, wovon der Anblik leicht Schwindel verurſachen könte. Sonſt liegen dieſe kleinen Gruben nur an dem Felſen über der Straſſe etwa 8 bis 10 Klaſter erhoben. Sie ſtellen ein vertieftes Wandgewölbe, Niche, vor, das überall mit milchigtem Quarze eingefaſſet iſt, und dieſer hat hin und wieder, vermuhtlich von der Ausbrechung der Criſtallen verurſachte, Riſſe, daraus beſtändig Waſſer tröpfelt. Von den abgeſprengten und hinunter gefallenen Stükken ſammelte ich eines auf, das halb Geisberger, halb derber Quarz war, und ein anderes, das zugleich abgeſondertes glim-

(b) Wie, nach dem Scheuchzer, Gruner erzählet, 2 Th. 52 S. Doch iſt dieſe leiche Grube noch von einer andern um ein vieles übertroffen worden, welche aber bisher auch das ſchönſte und ergiebigſte Criſtallgewölbe in der Schweiz und vielleicht auf dem ganzen Erdkreis geweſen iſt. Dieſes Gewölbe war in dem Vorder-Zinkenſtok, im Canton Bern, vor etwa 40 Jaren entdekket, und 20 Klaſtee tief, und an einigen Stellen 3 Klaſter weit. Es hat bei die 1000 Centner Criſtall gehalten, die auf 30000 Thaler geſchäzet worden, und jezo weit mehr gelten würden. Viele unter dieſen Stüklen wogen über 1 Centner, etliche 4 bis 5 Centner, und einer wog gar 8 Centner; alle volkommen rein und ohne Fehler S. Gruner 1 Th. 54. 55. S. und Tafel vom Zinkengletſcher oder der Eiswand des Lauter-Aargletſchers.

(c) Ein Beiſpiel des Reichtums der Gruben auch dieſer Gegend giebt, nach Gruner 2 Th. 51. S., eine derſelben ab, die für 15000 fl. Criſtall geliefert hat.

Digitized by Google

merigtes Weſen enthielt, aus welchem ich Ihnen ſchon geſagt habe, daß ein groſſer Theil der Felſen hieſelbſt, wenigſtens ihre äuſſere Fläche oder Bekleidung, beſtehe.

Die Grube am Pfaffenſprunge lieget rechter Hand der hinabflieſſenden Reuß an einem Berge, der mit Gras und oberwärts mit Tannen bewachſen iſt. Man muß wol eine halbe Stunde und oft ſehr jähe ſteigen, bis man zu ihr hinauf komt. Eine viertel Stunde gehet faſt darauf hin, um bis an ihr Ende hinein zu gelangen, und man muß faſt immer tief gebükket fortwandern. Ohne brennende Lichter würde man nichts darin ſehen können, da ſie der Tag nicht erleuchtet. Sie wird eigentlich die Waſſener Grube genant. Die Criſtallen welche ſie geliefert, waren auch ſchon heraus genommen. Inwendig ſiehet man Geisbergerſtein mit Quarz-Adern durchzogen, die oft einen groſſen Flek einnehmen; auch Geisberger mit rhomboidaliſchem Spahte oben aufſizend, ſo wie auch dergleichen Kalchſpaht alleine und in abgeſonderten Adern und Neſtern. Daß dieſer Spaht, wenn er klar iſt, ſo gut die dadurch geſehenen Sachen dem Auge verdoppelt, wie der desfalls berühmte Isländiſche, fälſchlich ſo genante, Criſtall, hat Sulzer (d), und, wo ich nicht irre, auch ſchon Scheuchzer, angemerkt. Und ein Theil unſers Clausthaler Spahtes hat dieſelbe Eigenſchaft. Starke Riſſe und kleine Klüfte erſcheinen in dieſen Geſteinen, durch welche immerhin Waſſer ſchwizet und tröpfelt; in dieſen Riſſen aber ſizet eine ſchlüpfrige Materie, die mit etwas ſcharfem vermengt und von braungrauer Farbe iſt. Je genauer ich dieſe betrachte, — und ſie verdienet eine genaue Betrachtung, — je gewiſſer ſcheinet es mir, daß ſie dem Geisbergerſtein ihren Urſprung zu verdanken habe, und daß ſie nichts anderes ſei, als der zerfallene, zermürſete und halb aufgelöste Glimmer, nebſt einem übrig gebliebenen ihm noch anhängenden Theile von dem Quarze, der in dem Geisbergſtein befindlich geweſen. Dieſer Stein aber iſt verwittert, und ſeines meiſten Quarzes, zu Hervorbringung der Criſtallen, beraubet worden. Eine Anatomie des Geisbergers, die der Kunſt vielleicht niemals geglükt ſein würde, die Natur aber mit ihrem uns unſichtbaren Zergliederungsmeſſer zu bewerkſtelligen gewußt hat! Hier kan man nun dieſen Stein in 3 oder 4 Theile zerleget vor ſich ſehen. Der eine davon und meiſte iſt ein blaulichgrüner Letten; ein ohngefähr $\frac{1}{10}$ ein brauner vermuhtlich eiſenſchüſſiger Mulm, vol von einem ſehr feinen und zarten, theils weiſſen, theils gelblichem Glimmer, mit einem geringen Ueberreſte des ſonſt faſt gänzlich herausgeſpülten Quarzes, daher auch ohne Zweifel die Schärfe kommet, die im Anfülen vorher zu bemerken war. Den Letten und Mulm kan man durch abſchlämmen leicht von einander ſcheiden.

Nach meiner Meinung wird es alſo bei der Entſtehung des Criſtalles nur darauf hauptſächlich ankommen, daß ſich in den Felſen des Geisbergerſteines, Riſſe, Klüfte, oder Höhlen befinden, in die keine Sonnenſtralen dringen, auch weder Zug-Luft noch Regen.

(d) Sulzers Bergreiſe. S. 50.

Dergleichen Höhlen ſind in dieſem Felſen gewis in Menge vorhanden, oder entſtehen noch täglich durch das almälige Herabſtürzen der höhern Gipfel, oder Verſchiebung groſſer Felsſtükke, deren Erſchüttern genug ſolcher Riſſe und Klüfte hervorbringen kan, ꝛc. Alsdan wird das Regen- und Schneewaſſer von der Höhe herunter ſich eine Bahn dahin verſchaffen, und, nachdem es durch viele Haufen des Geisbergerſteines hindurch gezogen, und ſich mit deſſen Quarze bereichert, endlich das inwendige der Criſtallwerkſtätte erreichen; hat dan der Zufall dieſe ſo geordnet, daß dies Waſſer nur einzudringen anfangen kan, ſo wird daſſelbe, mit Hülfe vielleicht der Luft, das thon- und glimmer-artige Weſen des Geisbergerſteines, daraus die Wände der Höhlen beſtehen, erweichen, lokkerer machen, und nach und nach durch den davon entſtandenen unvolkommenen Letten den Quarz, den es ſchon mitgebracht, nebſt dem des Geisbergers, den es aufs neue noch hier antrift, hindurch füren, dieſer Quarz aber aus ſeiner mit der Zeit zu ſatt gewordenen Auflöſung (e), welche nachzuahmen vielleicht der Kunſt auf ewig unmöglich bleiben wird, wieder zuſammen rinnen, und diejenigen mehr oder weniger regelmäſſigen Pyramidal-prismata bilden, die wir Criſtall nennen. Im Naſſen und aus einer Art von Lauge, deren Zubereitung nur der Natur bekant iſt, entſtehet alſo der Criſtall; die Aehnlichkeit, die er in Anſehung ſeiner Figur mit Salzen hat, und diejenigen Stükke deſſelben, die fremde Körper eingeſchloſſen halten, und da zuweilen, ſcheinbar oder wirklich, wol gar ein Criſtall in dem andern, wie ein Degen in ſeiner Scheide ſtekket, beweiſen dies zur Gnüge. Und bin ich alſo hierin Scheuchzers (f) Meinung. Ob, übrigens, bei dem Anſchuſſe des Criſtalles ein gewiſſes verſtektes Salzweſen mit ins Spiel trit und ſolchen befördern helfe, das begehre ich nicht zu entſcheiden, ob es gleich aus der regelmäßigen Geſtalt nicht unwarſcheinlich iſt, und Linnäus (g) ſo gar zu beweiſen glaubt, daher er denn auch den Ausſpruch thut: Ergo Cryſtalli lapides compoſiti per Salia. Sinnlich hat indeſſen dieſes Salzweſen noch niemand dargethan, man möchte denn das bekante Aufwallen im Feuer der Quarzkieſel mit Laugenſalz als einen Beweis von demſelben annehmen wollen.

Daß die ewige Kälte, welche in dieſen finſtern und feuchten Höhlen herrſchet, der

(e) Mit der Frage wie dieſe Auflöſung des Quarzes durch Waſſer geſchehen könne, wünſche ich verſchonet zu bleiben: iſt doch die Beantwortung alles wie in der Naturlehre äuſſerſt ſchwer und lautere trokkene Muhtmaſſung. Indeſſen, ſo wie wir aus neuern Erfarungen wiſſen, daß Quarz- oder Kieſel-Erde mit Hülfe des brennbaren Weſens auflöslich in Säuren iſt, und mit Vitriolſäure zu Allaun wird: ſo iſt es vielleicht nicht wiederſinnig, zu vermuhten, daß die Quarz- oder Kieſel-Erde durch eben das brennbare Weſen zur Auflölichkeit in bloſſem Waſſer geſchikt gemacht werde, welche blos wäſſerigte Auflöſung dan Criſtall gebe. Daß es in dieſen Gebirgen hier an brennbarem Weſen nicht mangele, zeigt genugſam die Gegenwart des Thones in dem Geisbergerſtein, und wenn daſſelbe ja in dem Criſtalle ſelbſt, in dem weiſſen Criſtalle, nicht mehr vorhanden iſt, ſo kan es ihm durch irgend einen uns unbekanten Umſtand, wärend ſeinem Anſchieſſen entzogen ſein, und in den braunen und ſchwarzlichen Criſtallen iſt es offenbar noch vorhanden. — N. Z.

(f) It. Alp. 4. pag. 256—258.

(g) In der Diſſ. de Cryſt. generatione publ. examini ſubmiſſa a Mart. Kähler. Upſaliae. 1747. pag. 14. §. VII., die ſich auch in den Amœnitatibus Academicis befindet.

Criſtalliſation behülflich ſeie, dieſes bin ich geneigt zu glauben. Denn, ſo viel ich weiß, bringen niedrige Gegenden, wo die Kälte niemals ſo anhaltend iſt, keine ſo groſſe Criſtallen hervor. Der Verluſt der Schnellkraft der Luft oder vielleicht und vielmehr der Luft ſelbſt, in dieſer Steinlauge, den ſie bei ſo langem Stillſtehen und ſo langer Einſchlieſſung vermuhtlich erleidet, trägt zur Vollendung des Werks vielleicht auch etwas bei.

Sie wiſſen, mein Herr, daß es, auſſer den weiſſen Criſtallen, auch gefärbte giebt, und daß man davon durch alle Stuffen der Farbe, vom hellbraun bis zum tiefſten dunkelbraun, antrift. Ich habe vermuhtet, dieſe Criſtallen hätten ihre Farbe dem Eiſenweſen zu danken, das in denjenigen Glimmerkörnern einiger Geisbergerſteine zu ſtekken ſcheinet, die blaulich oder braun ausſehen. Auch finden ſich, obgleich zuweilen mit weiſſen Criſtallen braune in einer und derſelben Höhle vermiſcht angetroffen werden, welches alsdan auch der Fall der verſchiedenen Arten des Geisbergerſteines iſt, dieſe braunen Criſtalle doch vornemlich nur in den allerhöchſten Gegenden des Gothards, da wo vorzüglich und am meiſten die mit dunkeln Glimmerkörnern durchwachſene Art des Geisbergerſteines zu Hauſe iſt, wie mich verſchiedene Criſtallgräber verſichert haben, und auch Gruner an ſchon angefürtem Orte erzählet. Allein, ich habe hierin nun ſchon meinen Irrtum erkant: denn, wäre Eiſen der Grund dieſer Farbe, ſo würden die braunen Criſtalle ſich im Feuer noch dunkler oder röthlich brennen. Aber, dies thun ſie nicht, ſondern verlieren vielmehr im Glüen alle ihre Farbe, und werden weis, und, wie das ſchönſte Glas, klar, welches, da ich von ohngefär einen ſolchen braunen Criſtall ins Feuer legte, und dieſer bei einem ſtets zunehmenden ſpiegelnden Glanze zuſehends erblaßte, mir ein ergözendes Schauſpiel gegeben hat. Am warſcheinlichſten iſt es mir demnach, oder vielmehr gewis, daß blos das brennbare Weſen die braune Wolke in denſelben ausgebreitet hat, welches nun das Feuer geſchwinde verzehret und verjäget. Es iſt übrigens Schade, daß bei dieſem Weisbrennen der Criſtall ſelbſt zu Grunde gehet, indem er tauſend unordentliche Riſſe bekomt, und wol gar ganz auseinander ſpringet.

Man bemerket an den meiſten Criſtallen, daß ſie, gegen ihre Spize zu, reiner und heller ſind, als in dem Theile, mit welchem ſie an dem Felſen feſt gewachſen geweſen. An einem gewiſſen Orte wolte ein gewiſſer Liebhaber der Naturgeſchichte mich verſichern, daß dieſes daher rüre, weil ſie allezeit aus dem obern Gewölbe der Gruben, und alſo hängend, hervor wüchſen, da denn das ſteinigte Waſſer nach und nach durch die Filtrirung reiner und alſo die Spize der Criſtallen nohtwendig klärer werden müßte, als ihr Fus. Allein, auſſer dem daß das erſtere falſch iſt, ſo findet in den Criſtallen keine Durchſeigerung ſtatt. Vielmehr glaube ich, daß die Pyramidalſpize der Criſtallen mit einer vorzüglichen Eilfertigkeit und Zuſammenſchnürung, Conſtriction, ſich bilde, und daß ſodann ihr Druk und Stos nach unten zu die ſtaubigten fremden Theile ſich zu entfernen zwinge, die nun in dem Prisma des Criſtalles und oft tief hinunter in demſelben trübe Wolken ziehen und erſtarren. Ich ſtüze dieſe meine Muhtmaſſung auf drei Stükchen Criſtall, die ich erkauft habe, in deren jedem bei dem erſten Anblik ein volſtändiger kleinerer eingeſchloſſen zu ſein ſcheinet, indem man in zweien

Digitized by Google

derſelben deutlich die innere Pyramide ſiehet, deren Seitenflächen denen äuſſeren der Spize parallel ſind (h). Beider innere Pyramide iſt um ſo viel ſichtbarer, als die des einen von einem grauen, die des andern aber von einem grünen Staube gemahlet iſt, ſo daß man glauben ſolte, es ſeien hier wirklich zwei Criſtalle in einander geſchäftet. Allein, bei näherer Betrachtung wird man gewar, daß kein inwendiges Prisma da iſt; hier iſt die Quarzmaterie augenſcheinlich zuſammen gefloſſen, und hat einen einzigen einfachen Körper gebildet. Wodurch anders nun kan dieſe Erſcheinung ſolcher Pyramide hervorgebracht ſein, als durch eine gewaltſame und eilige Zuſammenſchnürung der plözlich entſtehenden waren Pyramide des Criſtalles, wodurch ein Druk verurſachet ward, der, da er von allen Seiten gleichmäßig ſtark war, auch von allen Seiten gleich ſtark das ſtaubigte Weſen aus ſich wegdrängte und niederwärts ſties: da denn der Wiederſtand des vielleicht ſchon zu ſehr verhärteten mittlern und untern Theiles verhindert hat, daß ſich dieſer Staub nicht durch den ganzen Körper des Prisma mehr hat ausbreiten können, ſondern da ſtehen geblieben iſt, wo man ihn jezt ſiehet? Ja, was noch mehr iſt, ſo iſt in meinem dritten Exemplare dieſer nicht gemeinen Spielgattung die ſcheinbare inwendige Pyramide nicht einmal ganz zum Stande gekommen; es ſcheinet in dieſem Criſtall weder genug Staub vorrähtig, noch derſelbe durch und durch gleichmäßig ausgetheilet, ſondern mehr an der einen Seite des werdenden Zinkens in der Steinlauge hingeſunken geweſen zu ſein: denn, wie ſchon geſagt, ſo iſt das Bild der ſcheinbaren inwendigen Pyramide nur zur Hälfte da, und der Umfang, wo die andere Hälfte hätte erſcheinen ſollen, iſt von Staube rein, und machet, wie das Prisma, durch und durch nur einen einzigen ſich überall gleichen und derben Körper aus (i). Was dünket Sie, mein Herr, von dieſer Sache, können Sie mir wol Ihren Beifall verweigern? (k)

Daß indeſſen gleichwol Criſtalle gefunden ſind, die einen volkommenen kleinern warhaften Criſtall eingeſchloſſen gehalten haben, und daß dieſe den Grund zu denen höchſt ſeltenen und von mir nie geſehenen Zinken abgeben, die eine prismatiſch und pyramidale Höhle zeigen, das wil ich darum nicht in Abrede ſein. Aber, ich glaube, daß bei Entſtehung dieſer, nur eben die Umſtände einzutreten, nur eben die Bewegungen des Quarzes und Staubes vorzugehen brauchen, als bei obigen; daß aber mehr und ſo viel von dieſem leztern eingeſchloſſen vorhanden ſein müſſe, als hinlänglich ſei, das inwendige Theil des Criſtalles, das

er

(h) Dies ſind ſie, und zwar dergeſtalt, daß jede Fläche der innern genau der ihr antwortenden Fläche der äuſſern gleich iſt, genau derſelben Abſchnitte oder Abſtuzungen eben ſo und eben da anfangen und ſich endigen wie und wo die der äuſſeren: nur daß die innere Pyramide nicht in gerader ſenkrechter Linie unter die äuſſern in dem einen dieſer drei ſchäzbaren Stükke ſtehet, wie Tab. 11. fig. F. zu ſehen. Hier iſt alſo die innere Pyramide nicht von der äuſſern mit gleicher Dikke umſchloſſen, ſondern einige ihrer Flächen ſind es mehr, andere weniger. — N. Z.

(i) Tab. 11. fig. G.

(k) Jzt verweigere ich ihn mir ſelber, in dem, was die Bildung der innern Pyramide betrift, wie die folgende Anmerkung zeigen wird, ſchlechterdings; und auch ſchon einigermaßen, was die vermuhtete Urſache von der mehreren Klarheit der Spize des Criſtalles und der wenigern ſeines Fuſſes anlanget. — N. Z.

er umwikkelt, von dem Äuſſeren völlig zu trennen: folglich würde der Urſprung dieſer gedoppelten Criſtalle aus eben den Gründen zu erklären ſein, als der obigen nur ſo ſcheinbaren ihre, und nichts anders beweiſen, als was dieſe (l).

Es giebt, wie Ihnen, mein Herr, wol bekant iſt, Criſtalle, die ſich mit Figuren zeigen, welche eine Aehnlichkeit, mit Moos, Haaren, Stroh und dergleichen haben. Ich habe, da ich mit Ihnen von dem Herrn Bertrand ſprach, ſchon darüber meine Meinung geäuſſert. Es iſt in den Gruben, wo Criſtall entſtehen kan, keine Spur von allen dieſen Dingen, und wenn gleich ein Linnäus (m) ſagt: ejuſmodi Vegetabilia, praecipueque Lichenes, Quarzo et Spatho incluſa in Muſeis Curioſorum non raro inveniuntur, ſo hat meinen Augen ſich doch kein dergleichen Stük darſtellen wollen, was mich von einem ſolchen Wunder zu überzeugen vermocht hätte. Wer da weiß, wie vielerlei Geſtalten der gemeine Eiſenkies, wenn er verwittert und in Vitriol übergehet, annehmen kan, und wirklich ſehr oft annimt der wird gewis keinen Augenblik bei ſich anſtehen, die meiſten von ſolchen im Criſtall erſcheinenden Vegetabilien und Animalien ähnliche, Figuren auf deſſen Rechnung zu ſchreiben, und um ſo mehr, da ſich in den Criſtallgruben ziemlich oft, Neſterweiſe Kieſe finden laſſen, und manche Criſtalle das Moos- und Haar- ähnliche, das in andern völlig verwachſen iſt, noch auf ſich auswendig ſizen haben, da man es denn offenbar für Kies erkennen muß (n). Hievon kan ich Ihnen dereinſt ein Paar artige Exemplare vorweiſen.

T

(l) Und ſolte auch der groſſe Haufen der Schriftſteller ſich meiner ſchämen, ſo kan ich doch meine Gewiſſenhaftigkeit nicht verläugnen und mich hier einmal nicht ſelbſt widerlegen. Wenn die innere Pyramide der hier erwähnten drei Criſtalle blos ſcheinbar wäre, blos, wie ich mich oben ausgedrükt, von dem farbigten Staube gemalet wäre, blos aus der plözlichen Zuſammenſchnürung der werdenden äuſſern oder, wie ich ſie auch genant habe, waren Pyramide und derſelben von allen Seiten mit gleich ſtarkem Druk dem fremdartigen Staub nach unten- zu preſſenden Bewegung entſtünde, ſo müſte, dünket mich jezt, die innere Pyramide (oder, wo ſich ſolcher findet, der innere ganze Criſtall) volkommen in der Mitte der äuſſern Pyramide, (oder des äuſſern Criſtalles,) ſtekken. Daß dieſes aber nicht immer der Fall ſei, zeiget mein ſchon angefürter Criſtall Tab. 11. fig. F. — Ferner wird es ſich ſchwerlich erklären laſſen, wie und warum der fremdartige Staub, den die Materie der werdenden äuſſern Pyramide aus ſich weg, und nach dem Prisma zu, zu ſtoſſen geſagt wurde, ſich in der Geſtalt einer Pyramide zuſammenhäufen lies, ohne daß ſchon eine ware criſtalliſche innere fertig vorhanden geweſen wäre, an welche ſie ſich feſt heften konte. Denn, entweder war der prismatiſche ſtumpfe Theil des Criſtalles ſchon erhärtet, als die äuſſere Pyramide entſtand, oder es entſtanden und erhärteten beide zugleich. In dem erſtern Falle könte der fremdartige Staub wol ſchwerlich auf das ſtumpfe Prisma als eine Pyramide ſich aufſezen, ſondern er würde ſich ganz flach darauf niedergelegt haben; in dem andern Falle würde er durch die ganze Maſſe des Criſtalles, mehr und weniger gleich, verſtreuet worden ſein, oder, nach dem Fus zu, ſich niedergeſenket folglich den obern Theil rein und klar gelaſſen haben. — Dieſe Umſtände wol erwogen, glaube ich alſo an jene, durch eine plözliche Zuſammenſchnürung des Criſtalles in ſeine Pyramide bewirkt zu werden geſagte, innere Pyramiden-malerei, wobei der fremdartige Staub zur Farbe dienete, nicht mehr: ſondern ich glaube, daß, wo dergleichen erſcheinet, ſchon ein fertiger volſtändiger Criſtall da geweſen ſei, um welchen nachmals ganz, oder zum Theil, der farbigte Staub ſich anlegte, worauf, in der Folge, da neue Steinlauge den ſo beſchaffenen Criſtall überſchwemmete, dieſer einen Ueberzug bekam, deſſen Flächen den Flächen ſeines Kernes gleich zu ſein pflegen, und in meinen drei Exemplaren es ſind. — N. Z.

(m) in Diſſ. de Gen. Cryſt. §. 8.

(n) Von eben dem Freunde, deſſen Feder meine neuen Zuſäze ſchon mit verſchiedenen ſehr leſenswürdigen Beobachtungen bereichert hat, habe ich, auf befragen, einige Anmerkungen über dieſe Materie erhalten, die ich

Als ich vom Gotharde wieder herunter kam, zeigte mir der Criſtallhändler, zum Stäg, einen bräunlichen Criſtall, in welchem eine Fliege, oder doch ein volkommenes Bild einer Fliege, zu ſehen ſein ſollte. Was thut doch die Begierde, etwas zu ſehen, nicht! Er

---

hier einzurükken um ſo mehr für meine Pflicht halte, da ſie meine oben in dem Briefe, geäuſſerte Meinung theils einſchränken, theils beſtreiten. „Der Kies, ſaget er, findet ſich allerdings bei, unter, und über den Criſtallen, er ſcheinet auch in ſelbige wol eingedrungen zu ſein. Aber mich dünket, dies ſei nur ein Schein. Ich vermuhte, daß er erſt entſtanden, nachdem der Criſtall fertig war. Nun wiſſen Sie, wie viele Criſtallen, beſonders die gehemdelten, wie angefreſſen ausſehen. In dieſe Vertiefungen legt ſich der Kies an, und nun glaubt man, daß er mit eind in ſelben gewachſen ſei. Kurz: ich habe unter vielleicht Millionen Criſtallen manchen geſehen, der auſſen und in ſich, Amianth, Glimmer, Thon, Baſalt, oder auch Kies, hatte; aber mit Kies-Verwitterungen iſt mir keiner zu Geſicht gekommen. Dies iſt, freilich, noch kein Beweis, aber ich ſehe ſelbſt noch keine Warſcheinlichkeit, wie dieſe vitrioliſche Kiesverwitterungen in einer geſchloſſenen Criſtallmine, und beſonders ſchon zur Zeit der Geburt der Criſtallen, haben entſtehen können. Dieſes beweiſet zwar ebenfals noch nicht, daß durchaus hiebei keine Kiesverwitterungen ſtatt finden; aber es beweiſet doch — daß ich ein rechter Recenſent ſei, der nicht alles gleich gewonnen giebt. Ich vermuhte, übrigens, immer eh̃ender, daß der Baſalt die Urſache an den hohlen Rören, die man in einigen Criſtallen findet, ſei. Ich habe wirklich dergleichen Baſalt oder Schörl in ſelben und auſſer ſelben geſehen. Aber, werden Sie ſagen, wie kömt der Baſalt in dieſe Gruben? Wie kömt der ausgelaugte Thon und Glimmer (deren ich in der Beſchreibung der Grube am Pfaffenſprunge erwähnet: A.) hinein: werde ich Sie fragen. Unter uns geſagt, ich halte den Baſalt für criſtalliſirten Thon, und die Granaten (ich auch: A.) für criſtalliſirten Glimmer, und dieſen wieder, wie den Asbeſt, für ein Kind des Thones, ſo wie es von dem Serpentinſtein (nach den Margraf. Erfarungen entſtehet dieſer nicht aus Thon. A.) ſo ziemlich erwieſen iſt, in welchem, wenn ich ſo ſagen darf, noch unreifer Glimmer lieget. Nun, kan ſich der Quarz in ſo feine Theilchen in dem Waſſer auflöſen, daß er zu einem durchſichtigen Steine daraus anſchieſſet, ſo kan es wol vermuhtlich auch ein Theil des Thones; und ſolte dieſer ſich nicht auch nach ſeiner Art criſtalliſiren? Ich habe einen Vorraht von Beobachtungen, woraus ich es vermuhte. (Und Sie, mein verehrter Freund, machen ſich in meinen Augen, und in den Augen aller derjenigen, die Ihren Beobachtungsgeiſt kennen, eines Hochverrahts an der Mineralogie ſchuldig, wenn Sie nicht einſt, nicht nur ihre hieher gehörigen, ſondern auch alle Ihre mineralogiſchen Beobachtungen öffentlich mittheilen! A.) Der Sternbaſalt auf dem Gothard, der in einem glimmerigten Geſtein nebſt Millionen Granaten lieget, und ein anderer ſehr niedlicher grüner von denen Waliſer Gebirgen, werden mir bei nahe zu Beweiſen. Dieſes zum voraus geſezt, ſo iſt es wol zu begreifen, wie Baſalt zugleich mit dem Criſtall habe entſtehen und verwachſen können. Wie es komme, daß er zuweilen heraus falle und eine hohle Röre zurük laſſe, dieſes könnten Sie ſich vielleicht durch Ihre Bemerkung von den Sternberger Criſtallkugeln (ſ. den Schlus meines Briefes: A.) beantworten. Es iſt ſehr warſcheinlich, daß Anſchüſſe von zweierlei verſchiedenen Erdarten nicht gleich dicht anſchieſſen, und alſo können ſie auch nicht leicht feſt einander anhängen. Man ſiehet dieſes wenigſtens an der Auflöſung und Criſtalliſirung zweier nicht ſo ſehr verſchiedenen Salze, dem Allaun und Vitriol. (Der Kunſt iſt es freilich wol ſehr ſchwer, den Allaun und Vitriol in eine und dieſelben Criſtallen zu vereinigen, aber doch kan es die Natur, wie man an dem im Rammelsberge und den Gruben zu Idria vorzufindenden, die langſpieſigten ſehr feinen Amianths habenden und wie Seide glänzenden allaunigt-vitrioliſchen Criſtalliſationen, dem Halotricho des Scopoli, ſiehet: A.) Dies ſind meine Gedanken noch zur Zeit von dieſer Materie; aber man iſt bei mir kein Kezer, wenn man nicht eben ſo denket." v. B. 1767.

Was die in den Criſtallen zuweilen befindlichen kleinen Spieſe oder Stacheln anlanget, ſo hat Luidius ſolche in den Briſtoller Steinen doch wirklich Eiſen-artig angetroffen, aber jedoch in Briſtoller Eiſengruben ſelbſt. „Iris vulgaris Briſtolienſium vulgo dicta, in ferrifodinis Briſtolienſibus copioſe invenitur haec Criſtallus. Aculeos, quos continet, (Eſt Criſtallus utrinque pyramidata aculeos in medio continens a communi centro undiquaque ſparſos) nihil aliud eſſe quam ferri mineram exiſtimo, cum hujuſmodi capillamenta percuſſus magnes continuo exſerat." Indeſſen glaube ich nunmehr volkommen, daß dergleichen Spieſe oder Stacheln in den Gothardiſchen Criſtallen, wo nicht immer, doch faſt immer, Baſalt, dergleichen ich übrigens lieber Schörl nenne, ſind. A.

Auf eine Anfrage von mir, wegen der Beſtändigkeit der Geſtalt des Baſalts, antwortet mir derſelbe Freund, von dem Vorhergegangenes iſt, im Maj. 1767., „Die Baſalt-arten, ſo viel ich ihrer noch zu ſehen Gelegenheit hatte, ſind, bei einer genauen Unterſuchung, alle aus kleinen oder gröſſern, eben und un-

ſah dieſe Fliege, ich nicht. Und daher war mir der Preis von zwei neuen Louisd'or, den er darauf geſezt hatte, zu hoch; auch glaube ich verſichert zu ſein, daß das in dieſem Criſtall zu finden ſein ſollende, einer Fliege gewis nicht ſehr ähnliche Bild entweder ein Blättchen Glimmer, oder eine bloſſe leere Queerſpalte, zum Grund hat. Ein mit dieſem verwandtes Stük, worin eine ſolche Spalte iſt, und die nach dem man ſie in eine gewiſſe Richtung gegen das Licht bringet, einen bald Regenbogenfarbigen, bald ſpiegelnden Schimmer von ſich wirft, beſize ich ſelbſt.

Einige Criſtalle, die man für die volkommenſten anzunehmen hat, ſind an dem einen ſo wol, als an dem andern Ende mit einer Pyramidalſpize verſehen. Was Bourguet von der Wachstumsart derſelben glaubet, habe ich ſchon berüret. Es kan ſein, daß einige auf die von ihm vermuhtete Weiſe, angenommen, daß ſie in einem Sand- oder einem Thon-ſchlamme halb ſchwimmend einige Augenblikke ruhen, zur Wirklichkeit kommen. Vielleicht! ich weiß es nicht. Ich habe hiebei nur den Scrupel, wie in einem ſolchen Schlamme der Criſtall es wol anfange, daß er einige Klarheit erlange. Lieber wolte ich alſo glauben, daß dieſe Criſtalle, wie die übrigen, wachſen, und wärend ihrer Entſtehung eben ſo wol eines feſten Ruhepunctes zu genieſſen haben. Und ich halte, ferner, dafür, daß dieſer Ruhepunct nicht immer eine einzige beſtimte Stelle habe, ſondern, daß er bald an einer der Seitenflächen des Prisma, bald aber an der Pyramidalſpize des Criſtalles hingeſezet ſei. Ich habe drei ſolcher an beiden Enden zugeſpizter Criſtallzinken, deren einer ſehr regelmäßig angeſchoſſen, einen trüben Ueberzug, und, gegen ohngefär 5 Zoll Länge, 1½ Zoll Breite hat (o). Der andere iſt, bei mehrerer Klarheit und Unregelmäßigkeit, etwa 5 Zoll lang, und dagegen bei 4 Zoll dik. Der dritte, ſo auch ganz weis, vermiſſet ſein Prisma faſt gänzlich, und ſcheinet, beim erſten Anblik, aus bloſſen Pyramiden zu beſtehen (p). Dan habe ich noch ſolcher zwiefach geſpizter, theils weiſſer, theils brauner Criſtalle, deren gleichfarbigte viele dergeſtalt ſich an einander gefügt haben, daß ſie, wie die Pfeifen einer Orgel neben einander ſtehen, auf einander liegen, eine der Prisma-flächen des einen an einen des andern ſtoſſet, und ſo ganze Reihen derſelben in einander gefloſſen ſind, welches ein überaus artiges Anſehen machet. An beiderlei dieſer Arten, den einfachen ſowohl, als den zuſammengeſezten, ſehe ich nun Spuren von der Stellung ihres vormaligen Ruhepunctes, bald an einer Seitenfläche ihres Prisma,

---

unten gleich dikken cylindriſchen Säulen zuſammen geſezt. Ich ſage: nach einer genauen Unterſuchung. Denn, z. B., der Sternbaſalt ſcheinet aus vielen aus einem Mittelpunct auslaufenden Fäden, wie Spiesglas, zuſammen geſezt zu ſein. Dieſe Fäden aber, einzeln betrachtet, ſind wirkliche cylindriſche Säulchen, die, beſonders in den hellgrünen Arten, ſehr glasartig und zerbrechlich ſind. - - - v. B.

(o) Tab. II. Fig. e. Dieſer Criſtall zeiget, durch den noch anſizenden Quarz an einer ſeiner Pyramidenflächen, ziemlich klar, daß hier ſein Ruhepunct geweſen.

(p) Ich muß hier beiläufig erinnern, daß ich mich noch gar nicht von dem Daſein ſolcher Criſtalle überzeugen können, die aus den bloſſen beiden Pyramiden beſtünden. Alle ſo ſcheinende, die ich noch geſehen, haben wirklich ein Prisma, ob gleich ein ſehr kurzes zuweilen, das zwiſchen den beiden Pyramiden die Gränze abzielt, und mit ihnen offenbar einen Abſaz machet.

bald aber an ihrer Pyramidalſpize. Ich finde mich alſo genöhtigt, das Verfaren der Natur hierin nicht auf eine einzige Weiſe einzuſchränken, ſondern die eine, wie die andere erwähnte, für möglich, ja wirklich, zu halten.

Bei dieſer Gelegenheit muß ich etwas von unſern Sternberger Criſtallen, deren ich ſchon gedacht zu haben meine, und welche Ihnen, mein Herr, ſonſt wol nicht bekant ſein werden, ſagen. Es finden ſich darunter einige, die mehr ins ſchwärzliche ſpielen und einen vorzüglichen Glanz von ſich werfen. Dieſe ſind ſo dik als lang, und neigen ſich gegen das untern Ende, um daſelbſt auch eine, der oberen gleiche, Pyramidalſpize zu bilden, die aber nur an denen völlig zu Stande gekommen iſt, die mit einer der Flächen ihres Prisma eines andern Criſtalls Prismafläche oder ſonſt einem Ruhepuncte anhangen. Denn da, wo ihr kurzes Prisma den Abſaz zu der zweiten Spize gemacht, und ſchon ſich zu verdünnern angefangen hat, da verbirget ſich der übrige Theil der werdenden Spize in einen mürberen Quarz, der milchigt ausſiehet, und dergleichen die ganze kleine Criſtallhöhle incruſtirt zu haben pfleget. Dieſer hat hier ein nicht zum Criſtall mit gehörendes beſonderes Prisma gebildet, das mit dem des Criſtalles nicht gleich-ſtarke Dikke hat (q), ſo daß das Ganze das Anſehen einer ekkigten Blumenknoſpe gewinnet, die noch auf ihrem Stiele ſizet. Aus dieſem gehet nun vermuhtlich die Spize des Criſtalles oft glüklich und unbeſchädigt los, und ſodan iſt der gedoppelt-pyramidirte Stein volkommen; und, wenn das Gegentheil geſchiehet, unvolkommen, welches der Fall der meiſten. Haben wir hier, mein Herr, nicht eine ziemlich klare Anzeige, und mehr als einen bloſſen Wink, auf was Weiſe, wo nicht immer, doch ofte, es mit dem Wuchſe der zwiefach oder an beiden Enden geſpizten Criſtalle zugehe?

Oberhaßli, Vormittags, den 20 Sept. 1763.

(q) Tab. II. fig. a. b. c. d. (vergröſſert in aa. bb. cc. dd.)

Es ſei hier von mir erinnert, daß das Prisma, das hier den Criſtallen zum Fusgeſtelle dienet, in den Figuren zu dik ausgedrükket iſt. — Der Criſtall a hat eine von den übrigen etwas verſchiedene Bildung, und er iſt mit einer der Schärfen ſeines Prisma ſeinem aufrecht ſtehenden prismatiſchen Fusgeſtelle eingewachſen; übrigens einfach oder ein einzelner Anſchus. — b ein zweifacher, der aufrecht auf ſeinem Fusgeſtelle ſtehet. Doch nur der eine derſelben ſtekt mit ſeiner untern Spize in dem Fusgeſtelle; der andere hat ſich mit einer der Flächen ſeines Prisma an einer der Flächen des Prisma des erſtern feſt geheftet, und ſeine untere Spize iſt daher faſt vollendet und frei zuſehen. — c. Ein einfacher der auch aufrecht, ſo wie der erſte von b, mit der Spize ſeiner untern Pyramide in ſeinem Fusgeſtelle ſtekket. — d Ein dreifacher Anſchus, ebenfalls in ſenkrechter Stellung gegen ſein aufrecht ſtehendes Fusgeſtell ſich befindend. Der kleinſte Criſtall dieſer Anſchüſſe ſtekt und zwar mit ſeiner unteren ganzen Pyramide in dem Fusgeſtelle; die beiden andern ruhen mit einer der Flächen ihrer unteren Pyramiden auf der Pyramide jenes niedrigern kleinern, und hangen unter ſich mit einer der Flächen ihres Prisma zuſammen. — Dieſe lehrreichen Criſtallchen finden ſich, wie ich vielleicht ſchon geſagt, in dem, unter Königlich. Churfürſtlicher Cammer jezt ſtehenden, Lippiſchen Amte Sternberg, in und auſſer ihrer kleinen beweglichen Höhle, in Aelkern. — N. 3.

Sechs und zwanzigſter Brief.

Mein Herr,

Wie ich geſtern Abend und heute Morgen, wärend der Beſchäftigung an Sie zu ſchreiben, das reizende Schauſpiel von zwei ſo ſehr abſtechenden Waſſergüſſen genoß: ſo zeigt ſich jezt in einer halben Dunkelheit ein anderes ſehr verſchiedenes und mir noch fremderes meinen ſuchenden Augen. Denn, einer der Eisberge oder Gletſcher des Grindelwaldes, in welchem ich ſo eben angelanget bin, ſtehet gerade dem Wirtshauſe, wo ich zu ſchlafen gedenke, gegen über; und ſeine gewaltige Eisſchollen glänzen mit ihrem weiſſen Schimmer durch die Finſternis der Nacht noch hell genug herdurch, um für das, was ſie ſind, erkant werden zu können. Ich habe den einen und den andern, wärend des Untergangs der Sonne, aus einiger Ferne zwar ſchon deutlicher geſehen, wil Ihnen aber jezo nichts mehreres davon ſagen, ſondern ſolches bis Morgen aufſchieben, da ich den nächſten derſelben etwas näher betrachtet haben werde. Und, nun endlich einmal meine Erzählung und Gedanken vom Criſtall zu ſchlieſſen, wil ich auch lieber bis Morgen Abend verſparen, Ihnen von meiner Reiſe aus dem Haßlithale bis hier Rechenſchaft zu geben.

Ich wil nun verſuchen, die Art und Weiſe einiger maſſen zu entwikkeln, wie der Criſtall wachſe. Verſuchen wil ich dieſes; es wirklich zu leiſten, mein Herr, verſpreche ich Ihnen nicht: denn meine Briefe ſind und heiſſen keinesweges Lettres philoſophiques. Ich habe, ſie ſo nennen zu dürfen oder zu mögen, weder Autorität nach Stolz genug. Erwarten Sie derowegen nicht zu vieles.

Um chronologiſch zu verfaren, doch ohne zu weit zu alten Schriftſtellern hinaufzuſteigen, ſo hat Scheuchzer (a), nach dem Steno, dafür gehalten, die Criſtallen wachſen und vergröſſern ſich vermittelſt ſcheibenähnlicher Anlagen; Bourguet aber, vermittelſt kleiner Triangel (b). Und dieſes ſind, nach der Leeuwenhoekiſchen, die beiden vornehmſten Hypotheſen, die ich kenne, und mit denen allein ich es aufzunehmen gedenke. Jene des Scheuchzers hatte ich zu der meinigen gemacht und bisher für wahr gehalten. Verſchiedene Criſtallen, die ich in Cabinetten angetroffen, nahmen mich für ſie ein. Allein, nunmehr habe ich viele Zweifel dawieder.

Ich finde mehr und mehr, daß dieſe an vielen und doch nicht an allen Criſtallen zu ſehenden Anlagen, ſo wenig wie die von Leeuwenhoek geglaubten, als volkommene Criſtalle ſchon gebildete, den gröſſern zuſammenſezende kleine Theile, den regelmäßigen Anſchus nicht gebildet haben können. Sie haben ſich nur dem ſchon entſtandenen Criſtall noch überhin an-

---

(a) It. Alp. 4. pag. 257.

(b) Eben der Meinung iſt Bonnet. ſ. Contemplation de la Nature par C. Bonnet. à Amſterdam. 1764. Tome. 1. p. 238. — N. 3.

gelegt, und ſind daran für überflüßig und zufällig zu halten. Oder aber, indem der Körper des Criſtalles zuſammen geronnen, hat es ihm hie und da an genugſamer Materie gefehlet, um ſeine Seitenflächen ausfüllen und ausgefüllet glatt darſtellen zu können, da denn Lükken übrig geblieben ſind, deren Vertiefung nun eine Art einer regelmäßigen Criſtalliſation angenommen, ſo daß ſie mit dem daran ſizenden erhobenen Theile den Schein einer beſondern Anlage gewinnen, die einen zuweilen zwar prismatiſchen mit einer Pyramide verſehenen Criſtall vorſtellen, der jedoch mehrentheils abgeſtumpft und ohne Spize iſt, und das Prisma ſelbſt aber platt gedrükt erſcheinet, eine Geſtalt die der einer der Geſtalten des Natri wie es Linnäus nennet, und in ſeinem Naturſyſtem und der ſchon angefürten Diſſ. de Cryſt. generatione mit verſchiedenen Abänderungen abgezeichnet hat, nahe kömt.

Wie ſolte, überdem, aus ſcheibenförmigen Anlagen ein ſo regelmäßiger Körper, als der Criſtall iſt, erwachſen ſein können? Begreift man ja einiger maſſen, wie dieſelbigen ein ſechsſeitiges Prisma zu bilden vermögend geweſen ſeien, ſo wird doch die Einbildungskraft bei der Pyramidal-endigung ſtill ſtehen, und den Mechaniſmus der Bauart, den die Scheiben hier hätten beobachten müſſen und können, nimmermehr ausfindig machen. Wenigſtens iſt die meinige zu ſchwach, einzuſehen, was für eine Kraft es war, die dieſe Scheiben zwang, ſich in eine Pyramidalſpize zuſammen zu ſchmiegen, und die Urſache, warum ſie nicht lieber die vorhandene noch übrige ſcheibigte Materie dazu gebrauchte, das Prisma gerade hin weiter fortzufüren und zu verlängern, da denn eine abgeſtumpfte Figur daraus geworden ſein würde, wie die Andreasbergiſchen Kalchſpahtprismen ſind. Wolte man aber ſagen, dieſe Zuſammenſchmiegung des Prisma in eine Pyramidalſpize ſei eine natürliche Nohtwendigkeit geweſen, und von dem von allen Seiten gleichmäßigen Druk der den Criſtall umgebenden Steinlauge, der Luft, des Aethers, oder was man ſonſt wil, verurſachet worden: ſo muß man mir erſt erklären, warum denn nicht eben dieſes bei dem Andreasberger Spahte geſchehen ſei. Und den Grund dieſer Verſchiedenheit anzugeben, das wird, vermuhte ich, wol unmöglich ſein und bleiben. Auſſerdem iſt es klar, und an den blätterigten Anlagen von tauſend Criſtallen ſichtbar, daß ſie nichts weiter thun, als ſie nur unregelmäßiger, ja oft ganz ungeſtaltet zu machen.

Auf umgekehrte Art ſcheinet mir aber Bourguets Zuſammenſezung der Criſtalle aus Triangeln eben ſo unrichtig zu ſein. Man ſei auch noch ſo geneigt, dieſen kleinen Triangeln das Vermögen zuzutrauen, die Pyramidalſpize mit der ſich jeder Criſtall endiget, zu bauen: ſo wird ſich alsdan hier die Schwierigkeit erheben, wie es zugegangen ſei, daß ſie von dieſer ihrer Arbeit abgeſtanden, und ſich dahin vereinbaret, um auch ein Prisma hervorzubringen, und ſolches der fertigen Pyramidalſpize anzuſtikken. Oder ſollen ſie etwa beide zugleich fertig gemacht haben, ſo frägt ſich, durch welchen Trieb der eine Theil der kleinen urſprünglichen Triangel bewogen worden ſei, in eine groſſe Pyramidalſpize, der andere Theil derſelben aber, in ein Prisma zuſammen zu eilen. Zu geſchweigen, daß die Art ihrer Vereinigung in einen innerlich ſo feſten und äuſſerlich ſo glatten Körper höchſt ſchwer zu begreifen

iſt. Werden Sie mir es alſo übel nehmen, mein Herr, wenn ich ſo wenig nun zu des Herrn Bourguets Meinung übergehe, als bei der Scheuchzeriſchen oder Stenonianiſchen, der ich ſonſt zugethan war, bleibe? Aber nun komt es darauf an, ob ich eine gegründetere auf die Bahn bringen, und Sie zu meinem Anhänger werde machen können.

Die Herren, in deren Schriften ich mich bisher nach Unterricht von dem Wachstum der Criſtallen umgeſehen habe, thun, als ob nur eine einzige, als ob nur blos die Gothardiſche Art der Criſtalle in der Welt wäre. Wenigſtens erinnere ich mich nicht, von den folgenden beiden Arten, die ich Ihnen nun beſchreiben wil, etwas bei ihnen geleſen zu haben. Die eine davon iſt die aus dem Runkerthale im Livinerthal, deren ich ſchon gegen Sie erwähnet habe; die andere aber die Savojiſche, ſo ſich in der Baronie Faucigny, in den ſo genanten Montagnes maudites, findet. Beiläufig geſagt, ſo weiß ich nicht, ob in dem Livinerthale noch ein anderes kleineres Thal gelegen iſt; und vielleicht iſt der mir ſo vorgeſagte Name des Runkerthales irrig: denn im Scheuchzer ꝛc. finde ich daſſelbe gar nicht genant. Dem ſei indeſſen, wie ihm wolle, ſo wil ich fortfaren, dieſe Criſtalle die Runker Criſtalle zu nennen. Zuerſt aber hören Sie, was ich Ihnen von den Savojiſchen zu ſagen habe.

Dieſe ſind nicht volkommen prismatiſch, wie die Gotharder, ſondern conico-prismatiſch, das heiſſet, ſie werden almälig und faſt unmerklich, von ihrer Grundfläche an bis an den Abſaz, wo die Pyramide anfangt, ſchmähler, und ſind gemeiniglich länger und geſchlankter, als ein Kegel ſein muß. Sie haben eben die Queerſtreifen auf den Flächen ihres Prisma, und zwar regelmäßiger und noch etwas tiefer, als die vom Gothard: ja, man ſiehet ſolche, obgleich ſehr ſelten, ſelbſt wol auf einer der Flächen der Pyramide, die ſonſt gemeiniglich volkommen glatt und glänzend ſind; auf noch ſo vielen aber, die ich betrachtet, iſt niemals eine Spur von den Bourguetiſchen Triangeln zu ſehen geweſen. Die Flächen des Prisma ſind ſehr von einander verſchieden, und niemals, wie die an vielen Gothardiſchen, einander ähnlich. Bald wechſeln ſie mit drei breiten und drei ſchmahlen ab; bald ſind nur zwei einander gegen-über ſtehende breiter, und die vier übrigen ſchmähler; bald wechſeln wieder dergeſtalt die Flächen mit einander ab, daß die eine gegen die Pyramide ſchmahl und gegen ihren Fus breiter, die folgende aber umgekehrt ſo beſchaffen iſt. Zuweilen, wie es ſcheinet, aber nur ſelten, verlieret ſich auch wol eine der Flächen in die benachbarte: wie ich denn ein Stük gefunden habe, wo ſo gar zwei ſolcher Flächen kaum mehr zu bemerken ſind, daß man den Criſtall ſelbſt faſt für nur vierſeitig halten muß. Die eine Fläche ſeines Prisma iſt 1 Zoll breit, und die andere, ſo jener parallel ſtehet $\frac{5}{8}$, hingegen die andern beiden, ſo nicht parallel ſondern ſchief ſich gegen-über-ſtehen, etwa $\frac{1}{2}$ Zoll, ſo daß der Criſtall das Anſehen der Hälfte eines andern gemeinen regelmäßigen Criſtalles dieſer Art hat, der mit gröſter Genauigkeit, der Länge nach, durchſpaltet wäre. Nur blos an der Schärfe des ſpizwinklichten Randes der breiteſten Fläche iſt, Links und Rechts, eine ſehr kleine Spur gleichſam einer vormaligen Bemühung der Natur zu ſehen, als hätte ſie die beiden faſt fehlenden 5te und 6te Fläche noch hervorzubringen oder vielmehr zu vol-

füren verſucht gehabt (c). — An einem andern, mit abwechſelnden drei breiten und drei ſchmahlen Flächen, hingegen, ſind dieſe leztern von ½ bis zu 1 ganzen Zoll kürzer als jene, daher denn der Criſtall in eine dreiſeitige Spize ohne Abſaz ſich endiget, die eine gerade bloſſe Fortſezung jener drei breitern Flächen, und keine beſondere Pyramide iſt, mit der ſonſt die übrigen gekrönet ſind, oder, vielmehr der ganze Criſtall iſt, von unten auf, eine ohne Unterbrechung fortlaufende ſehr ſchmahle Pyramide (d). Die Pyramiden aber an allen andern, die ich geſehen, haben Flächen von ſo mannigfaltiger Geſtalt, Lage, und Länge, daß ich es ſchlechterdings für unmöglich halte, ſie volkommen zu beſchreiben. Ich wil nur dieſes ſagen, daß man ſie von 3. 4. 5. 6 Winkeln ſiehet; die gewöhnlichſten aber ſind von 3 und 5 oder 6 Winkeln, und zwar mehrentheils abwechſelnd. An den meiſten habe ich gefunden, daß die 3 winklichten denen breitern, die 5 oder 6 winklichten aber denen ſchmählern Flächen des Prisma gegen-über ſtehen. An einem nur einzigen habe ich das offenbare Gegentheil beobachtet, ſo wie an einem andern über der einen breiteſten Fläche eine 5 winklichte und über der entgegen ſtehenden eine 3 winklichte Pyramidenfläche. Und eine derer 5 oder 6 winklichten Pyramidalflächen pflegt denn unter den übrigen bei weitem die gröſte zu ſein. Niemals, hingegen, ſind ſie, wie an den meiſten Gothardiſchen, alle 3 winkligt, noch bilden ſie jemals, wie ſolche, eine regelmäßige Spize. Uebrigens zeigen ſich daran am öfterſten zwar 5 oder 6, doch auch nicht ſelten weniger und mehr Flächen. Auf dieſer oder jener Fläche des Prisma liegen zuweilen überaus kleine Criſtallchen, wie aufgeklebt, feſte, niemals aber ſolche natröſe Anlagen, als auf den Gothardiſchen ſo gemein ſind, und die, wie ſchon erwähnet, dem Scheuchzer, nach dem Steno, Anlaß zu glauben gegeben haben, die Criſtalle entſtünden aus lauter ſolchen an einander ſich befeſtigten Anlagen. — Trübe Criſtallen habe ich unter dieſen kaum geſehen. Vielmehr ſind mir faſt lauter ganz klare und durchſichtige vorgekommen, worin ſie das Widerſpiel von den Gothardiſchen ſind. Nur in einem der meinigen zeiget ſich etwas zart-ſtaubigtes gegen die Spize zu, das einiger maſſen die Vorſtellung

(c) Tab. II. fig. k. kk. kkk. — (ſ. Anmerkung.)

Ein ſchlimmer Umſtand für Sulzers Demonſtration würde ſein, wenn es auch fünfſeitige Quarzcriſtalle gäbe. Ich, meines Theiles, habe deren nie geſehen, und, wenn einer meiner Criſtalle, — der in eben angefürter Figur, — welcher, der Länge nach, an einen andern anſchlieſſet, beim erſten Anblik nur vier bis fünf Flächen zeiget, ſo kan doch der ſcharfſichtige Unterſucher, der ohne Uebereilung anzuſehen ſich gewöhnt hat, gar wol die ſechste Fläche entdekken. Und dies halte ich für den Fall bei allen, oder doch faſt allen angeblich fünfſeitigen Criſtallen. Nicht ohne Anwandlung einiges Unglaubens leſe ich demnach, in den Voyages en France, en Italie, & aux Isles de l'Archipel, en 1750 &c. ouvrage traduit de l'Anglois. Tome. 4me. à Paris 1763. page 85. 86. von, auf dem Berge Ida ſich befinden-ſollenden, mit zwei fünfſeitigen Pyramiden verſehenen, [illegible], weiſſen, gelben, und bräunlichen Criſtallen; ja, auf der Stelle gefundene ſollen alle ſo gebildet geweſen ſein. Hat dieſer Reiſebeſchreiber wirklich recht geſehen? Doch die Möglichkeit der Sache, wer darf die läugnen? — N. Z.

(d) Tab. II. fig. i. Es verlieren ſich allmälig, gegen das obere Ende, die drei ſchmahlen Flächen des Prisma, ſo daß wirklich nur die drei andern daſelbſt übrig bleiben, und ſo gar in eine Spize auslaufen, ohne, wie gewönlich, in eine unterſchiedene Pyramide abzuſezen.

ſtellung eines inwändig befindlichen zweiten Criſtalles machet. — Braune Criſtallen dieſer Art habe ich nicht angetroffen, und auch eben ſo wenig mit Kiesſtaube oder Speckſtein überzogene ſo genante gehemdelte (e). — Endlich, ſo befinden ſich zwar zwei, der Länge nach an einander ſizende, Criſtalle in meiner Samlung, deren einer derjenige iſt, der aus nur 4 Flächen zu beſtehen ſcheinet, und den ich oben beſchrieben habe (f). Allein, Druſen davon, wie von den Gothardiſchen ſo häufig zu finden, ſind mir noch nicht zu Geſichte gekommen (g). Ob ſich zum Schlus, an beiden Enden zugeſpizte von dieſer Art nicht auch antreffen laſſen, kan ich ebenfalls zwar nicht ſagen; aber geſehen habe ich keine, und, ohne ihre Möglichkeit zu läugnen, iſt mir doch aus ihrer faſt coniſchen Figur ſehr unwarſcheinlich, daß ſie exiſtiren.

Nun, mein Herr, ſo kurz, als thunlich ſein wird, etwas von den Runkerthaler oder Runker-Criſtallen. Dieſe ſind Keilförmig mit ſechs Flächen an ihrem Keil-ähnlichen Prisma, ſo aber nicht ſo regelmäßig, als die der Gotharder Criſtalle, ja überhaupt niemals es ſind. Einige der Flächen nähern ſich nur in etwas einer übereinſtimmenden Breite; andere wechſeln mit ſchmahlen und breiten Flächen ab; andere haben einander gegen-überſtehende zwei breite und dagegen vier ſchmahle Flächen, und ſelten ſind dieſe Flächen nach einer geraden Linie gezogen, ſondern ſie pflegen, wie ihr Rand, verbogen und ſchief zu ſein. Und ihre Pyramiden anlangend, ſo ſind, wegen der merklichen Verdünnerung der Prismen, gegen die Pyramiden zu, dieſelben, in Vergleichung mit denen der Gothardiſchen

u

(e) Ich habe zwar zwei 1 Zoll etwa lange, den Savojiſchen gleiche, Criſtalle auch aus Schweden, und zwar von Jerntland, die ebenfalls völlig klar und ohne allen Ueberzug ſind: aber einer von dieſer ſelbigen Art und Größe, den ich aus Cornwallis beſize, fängt ſeiner innern Klarheit unbeſchadet, an, gehemdelt zu werden, denn an eine der Flächen, ſeines Prisma hat ſich ein grüner Staub angeſezt. Eben ſo möglicher Weiſe alſo mag es auch ſolcher Savojiſchen geben. — N. Z.

(f) Ich habe ihn oben vorher ſo beſchrieben, als ob er nur ein einzelner Criſtall wäre, ob er gleich ein gepaarter, oder ein kleinerer zweiter ihm angewachſen, iſt; ich habe aber des kleinern dort nicht erwähnet, weil nur an dem Größeren dasjenige vorhanden, was ich davon erzählet habe. Die Figuren k. kk. kkk. der IIten Tafel, auf welche ich dort verwies, ſtellen alſo dieſen Criſtall ganz richtig vor. In k iſt er mit ſeiner vordern breitern, aber nicht breiteſten Fläche, als welche hinten und jener gegen-über iſt, zu ſehen. In kk ſiehet man denſelben Criſtall von derjenigen Seite, wo der kleinere zweite anſtehet; und in kkk zeiget er ſich von der gegen-über befindlichen, wo man allein den Größern vor ſich ſiehet und des angewachſenen kleinern nicht gewar wird. Vier Flächen fallen demnach an dem Prisma dieſes Criſtalles, ohne Bemühung, in die Augen; die fünfte aber iſt überaus klein und ſchmahl, nimt, von unten hinaufwärts, in ihrer Breite ab, und würde, wenn auch der Criſtall hier nicht beſchädigt wäre, wie man mit Grunde urtheilen kan, kaum eines Zolles Länge erhalten haben. In der Figur hat man ſie folglich zu vollendet ausgedrükt, und ſo, wie man ſie vielleicht wünſchte, nicht aber, wie ſie iſt; und die noch ſchmählere Fläche, die ſechſte, ſo jener gegen-über ſtehet, iſt faſt gänzlich von dem anſizenden Nebencriſtall bedekket.

(g) Ich habe auf einer Stelle oben, in der Beſchreibung dieſer Savoyiſchen Art und Ab-arten von Criſtallen geſagt, daß eine derer 5 oder 6 winklichten Flächen der Pyramide unter den übrigen bei weitem die größte zu ſein pflege. Dies und wie ſolche tiefer, als die übrigen, das Prisma abſchneidet, kan man an Tab. II. fig. h. erſehen. Zugleich muß ich erinnern, daß ich unter den geſehenen Savoyiſchen Criſtallen wol die meiſten überhaupt ſo beſchaffen gefunden, wie der hier vorgeſtellete iſt.

Digitized by Google

und Savojiſchen, überaus klein, ja zuweilen kaum einmal zu erſehen. Ihre Flächen ſind bald 4, bald 5, bald 6 winklicht, ohne in ihrer Lage und Vertheilung eine mir entdekbare Ordnung zu beobachten, ſo daß dieſe Criſtall-art die unregelmäßigſte unter den dreien iſt. — Ich habe einſtmals einen ſolchen Criſtall, der mir allerdings ein Runkerthaler zu ſein ſcheinet, unter dem Namen eines Topaſes erhalten, der gelblich iſt; ſonſt ſind alle, die ich aus den Magazinen auf dem Gotharde ausleſen können, gänzlich weis, von ungemeiner Klarheit, und haben daneben einen ſiberfarbenen Schimmer, welcher vermuhtlich von den tiefen Queerfurchen herrüret, womit dieſe Runkerthaler auf den Flächen ihres Prisma gezeichnet und davon ganz runzlicht ſind. Dieſe Queerfurchen haben, der Länge durch, vielfältige Riſſe, welches ihnen das Anſehen giebt, als ob ſie von ſcheibenförmigen Anlagen, von welchen ſie auch nicht ganz frei ſind, überdekt wären. Natrôs, wie die an den Gothardiſchen, ſind dieſe aber niemals geſtaltet, ſondern entweder ohne beſtimte Figur und Schuppen ähnlich, oder aber rautenförmig, oder quadrat, welche jedoch, wie ſchon erwähnet, von den Riſſen herkommen, die die Queerfurchen erlitten haben. Deſto glätter, hingegen, und frei auch von Bourguetiſchen Triangeln ſind die Flächen ihrer Pyramiden. — Gehemdete, übrigens, und an beiden Enden zugeſpizte habe ich auch nicht unter ihnen gefunden, und zweifle ich auch an dem Daſein der leztern (h), aus dem Grunde ihres ſo gedrungenen keilförmigen Wuchſes, noch mehr, als an ſolchen unter den Savojiſchen. Druſen aber möchte es unter ihnen wol geben; wenigſtens habe ich ein Paar zwiefache Zinken davon, deren ſchieſe Zuſammenwachſung an ihrer Grundfläche auf Druſen deutet. Aus allem nun, mein Herr, was ich bisher von den mir bekant gewordenen dreierlei beſondern Arten des Criſtalles geſagt habe, werden Sie derſelben Unterſchied hinlänglich erkennen. Das Gemälde, ſo ich unternommen, zu vollenden, brauche ich nur noch wenige Striche hinzuzufügen.

Die Gotharder Criſtalle ſind an einem Ende, oder an beiden, mit Pyramiden, ſich endigende Prismen, und haben an den Prismen, wie an den Pyramiden, ſechs beinahe gleiche Flächen. Seltener unter ihnen ſind die mit abwechſelnden 3 breiten und 3 ſchmahlen, noch ſeltener die mit 2 breiten und 4 ſchmahlen Flächen verſehenen. Mit den Savojiſchen, welches der Kegelgeſtalt ſich nähernde Prismen ſind, und den Runkerthalern, die man Keile nennen kan, verhält ſich dieſes umgekehrt, und jede Fläche der leztern, an ſich, pfleget höchſt unregelmäßig zu ſein.

Druſen von Criſtallen finden ſich auf dem Gotharde oft genug; in den Montagnes maudites in Savojen und im Runkerthale vermuhtlich ſelten.

Einzelne ſo wohl, als mit den Prismen von der Seite zuſammen verwachſene, an

(h) Zweifeln, aus Gründen zweifeln an dem Daſein einer Sache, iſt, denke ich, erlaubt; aber, vermeſſen und gefärlich iſt es, ohne einen augenſcheinlichen Wiederſpruch in einer Sache gefunden zu haben, ihr Daſein ſchlechthin für unmöglich zu erklären. Ich habe mich alſo wol gehütet zu behaupten, es könne keine keilförmige Criſtalle mit zwei zugeſpizten Endigungen geben. — N. Z.

beiden Enden zugeſpizte Criſtalle bringt der Gothard hervor; die Montagnes maudites und das Runkerthal, wie mir warſcheinlich iſt, gar nicht.

Die Gothardiſchen ſind oft gehemdet, und oft genug bräunlich gefärbt; die Savojiſchen, wie ich glauben ſolte, erſteres nur kaum, oder doch ſelten, und lezteres vielleicht niemals; die Runkerthaler vielleicht nur lezteres, und als etwas auſſerordentliches (i).

Die Gothardiſchen haben auf den Flächen ihrer Priſmen gemeiniglich natröſe Anlagen; die Runkerthaler haben keine dergleichen, aber andere; die Savojiſchen ganz und gar keine.

Auf den Pyramidenflächen weniger Gothardiſchen Criſtalle zeigen ſich einige Bourguetiſche Triangel; auf den beiderlei andern kan ich ſie nicht entdekken.

Die Criſtallen vom Gotharde ſind etwa 2 bis 3 mal ſo lang als breit; die Runkerthaler die ich geſehen, nur 2 bis $2\frac{1}{2}$ mal; hingegen die Savojiſchen gewis 5 bis 6 mal.

Der Gothard liefert Criſtallen von ungemeiner Kleinheit, bis zu Stükken von etlichen Centnern ſchwer. Der kleinſte Runkerthaler, den ich beſize, iſt, bei der Breite von $\frac{1}{2}$ Zoll, ohngefär 1 Zoll lang: da der gröſte, den ich davon zu ſehen Gelegenheit gehabt, derjenige iſt, welchen ich Ihnen aus dem Lavateriſchen Cabinet von Zürich angezeigt habe; dieſer aber hatte, bei zwei breiten und vier ſchmahlen Flächen, 1 Fus Länge und 5 Zoll Dikke. Der kleinſte und gröſte von meinen Savojiſchen hingegen, haben jener $\frac{1}{2}$ Zoll Breite und 3 Zoll Länge, dieſer $\frac{3}{4}$ Zoll Breite und 4 Zoll Länge.

Aehnlich aber ſind alle drei Gattungen einander darin, daß ſie auf den Flächen ihrer Priſmen in die Queere mehr oder weniger Furchen haben, welche alſo der Geſtalt jeden Criſtalles weſentlich anzugehören ſcheinen; und daß ſie auf dem Bruche nicht das geringſte zeigen, das eine Zuſammenſezung aus regelmäßigen kleinern Theilen andeutete, ſondern vielmehr, als ein volkommen gefloſſenes Glas, in glatte ſcharfe Scherben zerſpringen.

Aber, mein Herr! verzeihen Sie es der Müdigkeit, die ich von der Reiſe empfinde, daß ich nicht mein Wort halte, und meine flüchtige Abhandlung von den Criſtallen mit gegenwärtigem Briefe ſchlieſſe. Ich kan, dieſen Abend, nicht weiter ſchreiben.

Aus dem Grindelwald, den 20 Sept. 1763.

(i) Ob ein Criſtall gehemdelt oder auch gefärbet ſei oder nicht, iſt wol das Werk des bloſſen Zufalles, je nach dem der Fels der Criſtallhöhlen beſchaffen und mit denjenigen Theilen, die das eine und das andere bewirken können, verſehen iſt oder nicht. Gehemdelt und gefärbet ſein, oder es nicht ſein, das kan alſo nie zu einem weſentlichen Unterſcheidungszeichen unter den Criſtallen dienen; dieſes findet ſich allein in der Geſtalt, und ſonſt nirgends. — N. Z.

Sieben und zwanzigſter Brief.

Mein Herr,

Ich bin ſchon wieder an einem neuen Orte, und faſt in demſelben Zuſtande, worin ich geſtern Abend war, als mich der andringende Schlaf zwang, meinen Brief zu endigen. Jedoch ich muß und wil einmal aufhören, von den Criſtallen zu ſchreiben, und ſo ergreife ich mit Muht die Feder, um dieſe weitläuftige Materie, wie ich gerne ſchon eher gethan hätte, zu ſchlieſſen. **Was ich** von der Entſtehungsart dieſes Geſteines **nicht glauben konte**, das haben Sie bereits umſtändlich geleſen; und ſo leſen Sie denn noch dasjenige, **was ich** davon **glaube**.

Daß natrôs-geſtaltete Anlagen auf einigen Criſtallen erſcheinen, das habe ich zwar zugegeben; aber, da nicht **alle** Criſtalle und die Savojiſchen niemals damit beleget ſind, dieſelben auch weder durch zerſchlagen, noch im Feuer durchs zerſpringen, aus dem innern des Steines im geringſten nur zum Vorſchein kommen wollen: ſo halte ich dieſe Anlagen, und wie ich glaube mit Recht, für blos zufällig, und entſage ein für allemal der Meinung, daß die Criſtalle daraus zuſammen gewachſen ſein könten; wie aber dieſe Anlagen auf den Criſtallen entſtanden ſein möchten, davon habe ich Ihnen meine Muhtmaſſung geſagt.

Und eben ſo gehet es mir mit den Bourguetiſchen Triangeln, von denen ich eingeſtanden habe, daß ſie auf den Pyramidenflächen einiger weniger Gotharder Criſtalle freilich zu ſehen wären. Ich habe hierin dem Herrn Bourguet müſſen Gerechtigkeit wiederfaren laſſen, da ich unter einer nicht geringen Anzahl Gotharder Criſtalle, die ich ſelbſt beſize, doch wirklich einen einzigen heraus gefunden habe, der, auf ſeinen Pyramidenflächen, mit einigen, ob gleich unordentlich verſtreueten Triangeln bezeichnet iſt. Nur ein ſolch regelmäßiges Gitterwerk von denſelben, als Bourguet abgebildet hat, und auch Herr Bertrand geſehen zu haben ſcheinet, kan ich nicht entdekken. Es mag aber drum ſein, daß auch dieſes zuweilen da ſei! Was wird dies ſonderlich beweiſen? Iſt es doch nicht auf allen und nur ſo höchſt ſelten da, daß es eben dadurch alle Wichtigkeit verlieret. Auf einigen unſerer Harzdruſen, die nur aus bloſſen an einander ſtehenden Pyramiden, ohne freie Priſmen, zuſammen gewachſen ſind, erinnere ich mich zwar, ähnliche Triangel geſehen zu haben, beſonders auf einem Paar Stollbergiſcher, auf denen ſie, wegen eines rothen eiſenglimmerigten Thons, der der einen, und wegen einer gelben Ocher, die der andern eingeſprengt iſt, ſehr deutlich ſichtbar ſind. Und ich habe einen an beiden Enden zugeſpizten etwa zwei Zoll langen Gotharder Criſtall, der gleichſam angefreſſen, und ſehr löcherigt iſt. Dieſer zeiget kleine Pyramiden in ſeinen Höhlen und auf ſeinen Spizen. Und ein anderer, ſo auch vom Gotharde, der aber nur eine unvollkommene Geſtalt eines Zapfens hat und gar nichts regelmäßiges ver-

Digitized by Google

ſtellet, zeiget ganze Reihen kleiner Figuren, die Keilen ähnlich ſind, in verſchiedenen Schichten über einander. Allein erſtlich, die Triangel jener Stollbergiſchen Druſen ſchlieſſen gar nicht zuſammen, ſondern bringen mit einander ſehr ſchuppigte, hökkerigte Oberflächen auf den groſſen Pyramiden hervor. Die beiden erwähnten Gotharder Criſtallen aber haben, wie es ſcheinet, wärend ihrem Wachstum, in den Felſen ihres Geburtsortes einen gewiſſen Wiederſtand gefunden, oder ſie ſind in einem Schlammer von Thon ꝛc. erzeuget worden, der auf eine ungleiche Art der Quarzmaterie des werdenden Criſtalles ausgewichen, und dadurch der erſtere löcherigt geworden, in den Löchern ſelbſt aber eine neue Criſtalliſation von neu eindringenden Tropfen der Steinlauge vorgegangen iſt, die denn ſo manche kleine Pyramide oder Keile, als hier zu ſehen, hat bilden können. Aus der Zuſammenſezungsart des leztern aber nimt man ſchon deutlich genug war, daß daraus nimmermehr ein regelmäßiger Criſtall geworden ſein würde. Ich halte derowegen dafür, daß die Bourguetiſchen Triangel und andere regelmäßige kleine Körper, aus denen man die Zuſammenſezung des Criſtalles herzuleiten Luſt haben möchte, ganz und gar zufällig ſind. Es ſind Bemühungen der Natur, da, wo es ihr an genugſamer Materie zu etwas groſſem gefehlet, etwas kleines zum Vorſchein zu bringen, das, für ſich, ein Ganzes wäre, und mehr oder weniger, nach Beſchaffenheit der eingetretenen Hinderniſſe, einem volkomnen Criſtalle dan ähnlich wird. Aber, ſtehet es, in Anſehung der Bourguetiſchen Triangel, bei dem zerſchlagen des Steines mit dem Hammer, und bei ſeinem zerſpringen wenn er geglüet wird, anders, als in Anſehung der ſcheiben-ähnlichen Anlagen des Scheuchzers unter eben dieſen Umſtänden? Ach, nein! keine Spur von ihnen wil durch dieſe Gewaltthätigkeit zum Vorſchein kommen. Und doch zerſpringen gewiſſe andere Steine, geſtoſſen, geworfen, oder in der Glut, in regelmäßige Stükke, deren jedes dem Ganzen, aus dem es losgeſprenget worden, gleich ſiehet, und das alſo offenbar mit andern ſeines gleichen zuſammen getreten iſt, um jenes Ganze zu bilden. Von dieſer Art iſt der blätterigte Gyps, den man gewönlich Marienglas nennet, und der rhomboidaliſche Kalchſpaht. Dieſe beſtehen ſichtbar aus Theilen, die dem Ganzen gleich ſind. Und das Ganze hat durch und durch, und innerlich wie äuſſerlich, ein und daſſelbe Gewebe, eine und dieſelbe Geſtalt: mehrerer Steine und dieſen ähnlicher Erze, als da iſt der würfligte Kies und der Bleiglanz, nicht zu erwähnen. Alle dieſe ſind nun aber, ſo wie ſie in groſſen Stükken vorkommen, nicht für einen einzelnen Körper oder, für ein Ganzes, wie der Criſtall iſt, anzunehmen, ſondern für eine Menge einzelner kleiner Steine, die hier in eine blätterigte, oder eine würfeligte Maſſe ſich zuſammen gehäufet haben, nicht in eins zuſammen gefloſſen ſind, noch zuſammen flieſſen konten, zu halten: daher denn auch die daraus gewordenen groſſen Stükke auch dieſelbe Figur zeigen die den Theilen oder vielmehr kleinen Ganzen, woraus ſie zuſammen gehäufet worden, eigen iſt, dieſelbe einfache Figur, ſage ich, keine zwiefache und andere. Allein, kan man denn wol eben dieſes von den Criſtallen ſagen? Iſt nicht die Geſtalt derſelben offenbar zwiefach? Ein Prisma und eine Pyramide? So wenig aber durch das Feuer und ſonſten dieſe in regelmäßige

Theile zergliedert werden können: eben ſo wenig, dünket mich, iſt die Zuſammenſezung ihres zwiefach-geſtalteten Körpers aus einerlei regelmäßigen, ja nur überhaupt aus regelmäſſigen Theilen, zu begreifen oder für warſcheinlich zu halten.

Ich weiß ſehr wol, daß Freunde der Hypotheſe von der geſchehenden Zuſammenhäufung des Criſtalles aus regelmäßigen Körperchen, aus den microſcopiſchen Beobachtungen, die Leeuwenhoek, Baker, und noch kürzlich Ledermüller über den Auſchuß einiger Salze gemacht, Folgerungen zu ziehen ſich können einfallen laſſen, die derſelben vortheilhaft ſcheinen möchten. Es giebt nemlich Salze, deren kleinſte Stäubchen aus der Auflöſung in einem einzigen Tropfen Waſſer mit derſelben volkommenen Geſtalt heraus- und wieder an-ſchieſſen, die der Anſchuß eines groſſen Salzeriſtalles von derſelben Art zeiget und, als ihm eigentümlich, behauptet. Beiſpiele davon geben das Küchen- (a) das Ammoniac-Salz (b), der Salpeter (c), das Seignettiſche Salz (d), und der Allaun (e) ab. Aus dem Betragen dieſer Salze wird man gerne ſchlieſſen wollen, ein jeder auch ihrer groſſen und volkommenen Criſtalle ſei aus kleineren von gleich volkommener Figur zuſammen geſezt. Ein Saz, den ſie hernach auch auf die Steincriſtalle auszudähnen geneigt ſein werden! Allein, es iſt Schade, daß eben der für den Saz ſchon angefürte Allaun (f), nebſt dem Queckſilber ſublimat (g) wie auch dem Glauberiſchen (h) und dem Sedativ-Salze (i), hinwieder dieſe Lieblings-Hypotheſe wankend machen. Ich fordere nemlich die lebhafteſte Einbildungskraft irgend eines Sterblichen kühnlich hiemit auf, aus den kleinen Salzanſchüſſen, die hier abgemalet ſind, Körper zuſammen zu träumen, die den volkommenen Salzeriſtallen derſelben Art, ſo wie dieſe ſich im groſſen uns zeigen, ähnlich, geſchweige dan, gleich wären. Nimmermehr werden aus ſo unendlich verſchiedenen kleinen Salzgeſtalten, als hier zum Vorſchein kommen, und deren Beſchreibung, da ſie bald Dolche, Schwerdte, Pfeile, Zakken, Spieſſe, Stangen, Stäbe, Dornen und Diſteln, Sonne, Mond, und Sterne, und was weiß ich mehr! vorſtellen, ins unendliche fortgehen würde, — nimmermehr, ſage ich, werden daraus ſo regelmäßige Anſchüſſe zuſammen wachſen können, als die Criſtalle dieſer Salze im groſſen immer und unveränderlich darzeigen. Und ſo, mein Herr, iſt es eben auch mit den Leeuwenhoekiſchen (k) und Bakeriſchen (l) Beobachtungen beſchaffen, die nicht mehr und nicht minder, als die Le-

(a) ſ. M. F. Ledermüllers microſcopiſche Gemühts- und Augen-Ergözungen, herausgegeben, vermuhtlich, zu Nürnberg, 1761. 7 Taf. 1. 2. fig.
(b) Deſſelben Werkes 23 Taf.
(c) 31 Taf.
(d) 50 Taf.
(e) 57 Taf.
(f) 58 Taf.
(g) 69 Taf.
(h) 47 Taf.
(i) 3 Taf. 2te fig.
(k) A. à Leeuwenhoek Opera omnia. Lugd. Bat. 1722. pag. 119 — 148.
(l) H. Bakers zum Gebrauch leicht gemachtes Microſcopium ins deutſche überſezt von J. L. St. Zürich. 1756. Taf. 12. — auch, H. Bakers Beiträge zu nüzlichem und vergnüglichen Gebrauch und Verbeſſerung des Microſc. &c. ins Teutſche überſezt Augsburg. 1754. Taf. 1 — 9.

dermüllerischen, erweiſen, was ſie erweiſen ſolten. Sie alle zuſammen genommen, verneinen warhaſtig den Saz mehr, als ſie ihn bejahen. Man ſei aber allenfals noch ſo geneigt, die geſchehen-ſollende Bildung der Salze aus ähnlichen oder doch regelmäßigen Theilchen betreffend, ſich auf die bejahende Seite zu lehnen, ſo wird es darum doch noch nicht ausgemacht ſein, daß es mit den criſtalliſirten Steinen, die, wie der Bergcriſtall, mit einem durch und durch gleichmäßigen, wie geſchloſſenen und in kleinere regelmäßige Theile nicht aufzulöſenden, und noch dazu zwiefach geſtalteten Körper begabt ſind, eben die Bewandnis haben müſſe oder könne. Vielmehr glaube ich, hievon das Gegentheil, wo nicht erwieſen, doch ſehr warſcheinlich gemacht zu haben. Denn, das beſte und einzige, was ich aus den gedachten microſcopiſchen Bemerkungen ſchlusweiſe ziehen kan, iſt dieſes: daß auch die kleinſten Stäubchen, vielleicht aller, aber gewis einiger Salze eben die Kraft und Neigung haben, einen, ihrer Art eigentümlichen, regelmäßigen Anſchuß im kleinen zu bilden, als ein vorhandener weit gröſſerer Vorraht ihrer Materie im groſſen zu bilden pflegt. Und dazu, daß ein groſſer Anſchuß zum Stande komme, wird keine neue, keine andere Zuſammenſezung vonnöhten ſein, als die jener allerkleinſter Anſchuß erfordert; es wird nur auf der wenigeren oder mehreren Materie beruhen, ob ein kleiner oder aber ein groſſer Anſchuß entſtehe.

Und eben dieſes, mein Herr, glaube ich nun von den Steincriſtallen, die eigentlich der Gegenſtand meines Briefes ſind. Auch der allergröſte derſelben komt vermuhtlich nicht ſchwerer, ja vielleicht nicht einmal langſamer zum Stande, als der allerkleinſte. Es iſt mir gleichgültig, wie man die Kraft, in ein pyramidirtes ſechsſeitiges Priſma zuſammen zu rinnen, die der Criſtall-Materie, dem Quarze, eigen iſt, und die ſie, wenn in Waſſer aufgelöſet, ausübet, — es iſt mir ganz gleichgültig, ob man ſie eine anziehende, anſtoſſende, magnetiſche, oder wie man ſie ſonſt nennen wil. Der Name thut wenig zur Sache; genug: ſie iſt da, dieſe Kraft; und ſie äuſſert ſich, wie die den aufgelöſten Salzen anklebende, die ſelbſt Herr Bertrand (m) für ſchnell wirkend erkennet, ohne Zweifel eben ſo plözlich. Wenigſtens ſehe ich nicht, warum man die Aeuſſerung dieſer Kraft nicht der, die die Salze zeigen, gleich halten wolte: iſt doch die Materie des Criſtalles weit erdigter und von weit gröſſerer Schwere, als die der Salze. Wie ſolte ſie denn nicht eben ſo geſchwinde, ja noch viel geſchwinder, aus ihrer Auflöſung heraus ſinken und in Criſtalle zuſammen faren, als die weit lokkerere zärtere, und folglich um ſo viel leichter in der Auflöſung flüſſig zu erhaltende Materie der Salze? (n)

(m) im Dict. univ. Tome 1 page 173.

(n) Allerdings gehet es mit dem Anſchieſſen der Salze aus ihrer Lauge geſchwind genug zu, wenn dieſe eine gewiſſe Stärke hat, das heiſſet, wenn ſie mit Salztheilen überſättigt iſt. Eine nicht überſättigte Lauge, hingegen, die einen Ueberfluß an Waſſer hat und von dieſem durch eine nur langſame Ausdünſtung befreiet wird, wird auch langſam genug ihr Salz in Criſtallen darſtellen. Eben ſo denke ich mir von der Steinlauge. Viele Quarzcriſtalle werden aus ihrer Lauge mit einer ziemlichen Geſchwindigkeit anſchieſſen können, und viele vielleicht, wegen der [illegible] verſchloſſenen Höhle, und desfals ſehr trägen Verdün-

Hier haben Sie alſo nun meine Meinung über die Wachstumsart der Criſtalle. Sie wiſſen die Gründe, die mir zu glauben gebieten, daß ſie aus einer ungeſtalten Maſſe und zwar (oft) in einem einzigen Anſchuß und vermuhtlich plözlich fertig geworden ſind. Sie wiſſen hingegen, auch die Gründe, die mir nicht erlauben wolten, zu glauben, daß ſie aus regelmäßigen kleinern Theilen, und zwar nach und nach, zuſammen geklebet wären. Jedes dieſer regelmäßigen kleinern Theile würde dan ja aus dergleichen noch kleineren wieder beſtehen müſſen, und ſo weiter. — Endlich aber würde es doch auf eine Zuſammenrinnung von Quarzſtäubchen ohne Geſtalt, in den allerkleinſten und allererſten Körper mit Geſtalt, hinauslaufen; ich ſehe alſo nicht, was man durch dieſe Erklärung gewinnen würde, da eines noch ſo groſſen, nicht organiſchen Körpers Entſtehung aus einer ungeſtalten Maſſe, wo ich nicht ſehr irre, eben ſo leicht zu begreifen iſt, als die Entſtehung eines ſolchen allerkleinſten Körpers aus derſelben. Daß dieſer oder jener ins Daſein komme, koſtet der Almacht nur einerlei Wink, ſo wie es ihr ſelbſt nicht mehr Mühe koſtet, das Bein eines Elephanten, als das Beinchen einer Mükke, hervor zu bringen.

Solte ich nun wol, mein Herr, ihrer Neugierde wegen der Criſtalle, durch meine ſo weitläuftige vier Briefe ein Genüge gethan haben? Ich weiß es nicht, aber ich wünſche es, ohne es ſehr zu hoffen; aber Ihrer Erwartung doch vielleicht wol? Das ſolte ich denken. Habe ich Ihnen doch auch nicht die Entwikkelung von Geheimniſſen verſprochen, die vermuhtlich immerhin Geheimniſſe bleiben werden. Die Urſachen der Dinge zu ergründen, Ach! mein Herr wie wenig weit haben wir es darin gebracht!

Es iſt! — das iſt gewis; — auch magſt du halb errahten
Aus welchem Stof es ward. — Allein, was weiſt du mehr?
Wie ward es? Warum ward es ſo, warum nicht anders? —
Hier ſtaunt die Weltweisheit und träumet Wiſſenſchaft!

Unterſeen, den 21 Sept. 1763.

ſtung des Waſſers, erſt in einem langen Zeitraume; ja, wie inſonderheit die, ob gleich ſeltenen, in andern inwendig eingeſchloſſenen Criſtalle vermuhten machen, ſo kan auch noch eines ſchon fertigen Criſtalles Vergröſſerung innerhalb der Criſtallhöle Statt finden, wenn er nemlich neuerdings mit friſcher Lauge überfloſſen wird. — N. Z.

Anhang

Digitized by Google

Anhang
zu dem ſieben und zwanzigſten Briefe.

Mein Freund v. B. hat mir auch über den Wachstum der Criſtallen einige Beobachtungen mitgetheilt, die ich hier herzuſezen mich verpflichtet glaube. Er ſchrieb mir nemlich: „ Nun habe ich Ihre Briefe von den Criſtallen durchgeleſen, mit vielem Vergnügen — habe ich ſie durchgeleſen. Ich kan es Ihnen nicht läugnen, ich wunderte mich, daß ich ſo viel richtiges darin gefunden habe. - - - - Dem unzeachtet wil ich Ihnen meine Meinung von der Entſtehung des Criſtalles, und einige Beobachtungen überſchreiben, die Sie ohnmöglich machen konten, und die, ſo viel ich weiß, noch gar nicht bekant ſind. — Ohne mich daran zu kehren, was Sie und andere von der Entſtehung des Criſtalles gedenken, wil ich nur das niederſchreiben, was ich davon halte.

Der Criſtall iſt der reinſte Quarz, ſo wie der Spaht der reinſte Kalchſtein iſt. Beide ſind aus ihren Stam-Arten entſtanden, nachdem ſelbige zu einer gewiſſen Volkommenheit gelanget ſind. Von dem Spaht, können Sie tauſend Verſteinerungen, wenigſtens das innere derſelben, und noch beſſer die verſchobenen und mit Spaht wieder ausgefüllten Rizen der Kalchſteinarten, z. B. des Altorfiſchen Ammoniten-Marmors, überfüren. Eine ganz gleiche Beſchaffenheit hat es mit dem Quarz und dem Criſtall: tauſend Beiſpiele ſind mir Zeugen davon. Wenn ſich in einem Kalchgebürge eine bequeme Höhlung z. B. in den darin eingeſchloſſenen Muſcheln findet, ſo daß die reine Kalcherde nur durchſintern muß: ſo entſtehen Kalchſpahtcriſtallen, und eben ſo Bergeriſtall in den Quarz-artigen Gebürgen. Daß das Waſſer die herzuzufürende Materie in ſich enthalte, hat man ſchon längſt geſagt, und von den Kalchſtein genugſam bewieſen: denn, wem ſind die Tuffſteinwaſſer unbekant, die ſich in allen Kalchgebirgen vorfinden! das Waſſer, welches Kieſelerde in zärteſten Theilen in ſich ſchwimmen hat, iſt auf den Schweizeriſchen Alpen, und beſonders in den Gletſchern des Gothards, gar keine Seltenheit. Oft iſt es ganz milchigt davon, und man trinkt es, ohne Kröpfe davon zu bekommen, und ſo viel ich weiß, ohne ſonſtige Unbequemlichkeiten. Freilich hält der unbekümmerte Landmann dieſes Waſſer für Kalchſteinwaſſer; aber der nach der Verdünſtung zurükgebliebene Bodenſaz überfürete mich eines andern, und daß er wirklich eine Kieſelerde, oder vielmehr ein aufgelöster Geisbergerſtein ſei. Sie kennen dieſe Steinart, und ich habe alſo Ihnen nicht nöhtig zu ſagen, daß er dem gröſten Theil nach, aus milchigtem Quarz, dan etwas Glimmer und noch etwas Thonartigem zuſammen geſezt ſei. Eine chymiſche Unterſuchung dürfte darin vermuhtlich auf den nicht gar zu hohen Gebirgen, auch etwas kalchartiges entdekken. Ich habe Urſachen, dieſes zu vermuhten. Dieſes Waſſer zuvoraus geſezt, wird uns leicht auf die Erzeugung des Criſtalles leiten.

Ich wil mit Ihnen eine Criſtallmine beſehen, die Sie ſelbſt ſchon geſehen haben; ich wähle daher, aus einer Menge anderer, den ſo genanten Pfaffenſprung. Sie wiſſen,

daß die dortige Grube auf einer faſt horizontal liegenden Quarz-Ader, (wie alle Criſtallgruben, die Richtung der Ader ausgenommen) angelegt ſei. Ich war gegenwärtig, als man eine friſche Höhlung mit Criſtallen traf; dieſe wil ich Ihnen beſchreiben.

Die Höhlung war nicht ſehr beträchtlich, aber dieſes thut nichts zur Sache. Sie war rings herum mit Criſtallen bewachſen. Die gröſten haben auf dem Boden, und die helleſten gegen oben geſtanden. Die unterſten waren mehrentheils mit einer weiſſen, gar feinen Thonerde, die die Criſtallgräber Heerd nennen, bedekt, und daher alle Milchigt, ausgenommen die gröſſeſten, welche mit ihrer Spize aus dieſer thonartigen Schicht hervorragten, und dieſe Spizen allein waren hell, und von den eigentlichen Criſtallen, welche Scheuchzer Baſi albicante nennet. — (Wenn das ſich beſtändig ſo finden ſolte, daß die trübern Criſtalle unten, und die kläreren oben angetroffen würden, ſo wäre meine ſehr kunſtmäßige Erklärung, in dem 25ſten Briefe, von der mehreren Klarheit der Spize des Criſtalles ein nichts bedeutendes unnüzes Geſchwäze, das ich, auf den Fall, ohne Anſtand ſelbſt dafür hiemit erkläre. A.) — Ueber dieſer Thonſchicht war eine an einigen Stellen dikkere, an andern dünnere, grün licht-glänzende blätterigte feine Erde, die man ſo wol durch ein geübtes Auge, als durch chymiſche Unterſuchung für glimmerigt erkennen muſte. Die hierin ſtekkenden Criſtalle waren meiſt von ſelbiger überzogen, und von der Art, die man gehemdelte nennet. Ich hatte das Vergnügen, einige an der Seite von dieſer Schicht anſizende Criſtallen zu entdekken, die dieſe grüne Erde in ſich eingeſchloſſen hatten, ſonſt aber ganz hell waren. Ich fragte einen Criſtallgräber, was dieſes Eingeſchloſſene wäre, und ſie belehrten mich, daß es Moos ſei. Ob ſchon ich ganz eines andern überfüret war, ſo habe ich doch einen ſolchen Criſtall entzwei geſchlagen, und ſelbſt meine ungläubigen Lehrer auf meine Seite gebracht. Ueber dieſer Schicht fanden ſich einige, obſchon nicht beträchtlich groſſe Criſtalle, die ſich an beiden Enden in eine Pyramide endigten, die die helleſten waren, und ganz zerſtreuet umher lagen. Die von den Criſtallen entkleideten Wände der Höhlung hatten Rizen, wodurch etwas Waſſer drang, welches wirklich Kieſelerde aufgelöſet hatte. (*) Hier

(*) So ſehr ich ſelbſt glaube, daß in dem Waſſer, welches ſich in Criſtallhöhlen findet, Quarz aufgelöſt enthalten ſei, es wäre denn, daß er ſich daraus ſchon abgeſezet hätte: ſo hat der Mangel an vorherigen Erfarungen hierüber mich doch bewogen, dem Herrn v. B. wieder die ſeinige einige Zweifel zu eröfnen, die mir einfielen. Er hat mir darauf folgendes geantwortet:

„Ihr Zweifel wegen des Quarzes in dem Gletſcher-Waſſer wird bei mir ſelbſt zu einem kleinen Zweifel. Denn ich habe den durch die Verdünſtung erhaltenen feſten Rükſtand nicht anders unterſucht, als zwiſchen meinen Zähnen, wo ich das kieſeligte wol ſpürete. (Und freilich läſſet ſich auch der feinſte Quarzſtaub von vielleicht jedem andern Weſen durch ſein beſonderes Kniſchen wol unterſchieden. A.) Indeſſen iſt keine Frage, daß nicht viel thonigtes mit unter ſei. Das Zuſammenſchmelzen mit vielem Alkali, und die dan entſtehende Art eines Liquoris ſilicum, dürfte uns vielleicht auch nicht alle Zweifel heben, indem der Liquor aus verglaſetem Thon oder aus verglaſetem Kieſel, ziemlich einerlei ſind: und zwar wird der meiſte Kieſel bei dieſer Arbeit ſo verändert, daß er mit Vitriolſäure etwas Allaun giebt, deſſen Grunderde man doch nur im Thon zu ſuchen pfleget. — v. B. — Endes Febr. 1767.

Vor mehr als 10 Jaren habe ich Unterſuchungen über die Thon- und Kieſel-Erde angeſtellet, die Auflöslichkeit der erſten, wie der leztern, in Waſſer, nachdem ſie vorher mit Alkali geſchmolzen, gefunden, und ſo Spuren wargenommen, daß ſie und die Quarzerde eine und dieſelbe ſein möchten. Geſchäfte haben mich gehindert, meine Unterſuchungen fortzuſezen, die nun durch die vom Heren Baumé bekant gemachten völlig überflüſig geworden ſind. A. 1772.

haben Sie die Beſchreibung eines meiner vergnügteſten Tage, ſo kurz, als ich ſie geben konte, und ſagen Sie mir, habe auch ich nicht Gründe genug vor mir, wenn ich den Criſtall aus dem aufgelößten Geisbergerſtein entſtanden zu ſein glaube? Die Natur hatte ſeine ganze Zergliederung (wie auch ich ſie, nach meinem 25ſten Briefe, gefunden, A.) in dieſer Höhle ſo niedlich niedergelegt, daß man eben ſo dum, wie die Criſtallgräber, ſein müßte, wenn man nicht weiter ſchlieſſen wolte. Ich wil Ihnen mein Urtheil hierüber nicht beiſezen. Ich wil Ihnen nicht ſagen, warum die unterſten Criſtalle mit einer Schicht Thon, der aber nichts zuſammen hangendes hatte, bedekt, — warum ſie milchigt, — warum darüber eine Schicht zermalmter Glimmer, und viele darin befindliche Criſtalle gehemdelt waren, — und, mit einem Wort, ich wil Ihnen gar nichts mehr ſagen, als daß ich eine ſtarke Flaſche mit dem aus dem Felſen flieſſenden Waſſer gefüllt und 1 Klafter tief vergraben habe. (**) Komme ich wieder in die Schweiz, ſo wil ich nach dieſem Schaz mit vielen Ceremonien ſuchen, und vielleicht bin ich ſo glüklich, den Criſtall vollkommen kennen zu lernen: welches mir vielleicht ehender glükken wird, als mit ſeinem Bruder, dem Achat, welchem zu liebe ich eine Reiſe das Zweibrükkiſche auf Oberſtein that, ihn dort häufig fand, viele wieder ſprechende Beobachtungen machte, und endlich mich, mit Hagedorn, überzeugte, (auf viele andere, nur nicht auf meinen Freund anwendbar: A.) daß nicht das viele Reiſen die Dummen klüger macht.

Von der Figur der Criſtallen mag ich gar nichts ſchreiben. Genug, daß ich denke, daß der Natur des Kieſels eine ſolche Figur weſentliche ſei, ſo wie dem Meerſalz die cubiſche weſentlich iſt; und genug, daß ich weiß, daß tauſend Nebenurſachen ſeine Geſtalt verändern können. Leſen Sie nur, wenn Sie noch nicht genug geleſen haben, was Cronſtedt §. 137. von dem Aphronitro ſchreibt. " — v. B. Jan. 1767.

Wenn hier, bei dem völligen Beſchluß dieſer Materie, einige meiner Leſer bemerken ſolten, daß ich meine Erfarungen und Gedanken darüber in einer beſſern Ordnung hätte vortragen können, und daß ich ein Paar meiner Meinungen, von älterem Datum, die ich ſelbſt wiederrufen, lieber gänzlich hätte weg laſſen und dafür meine jezigen mehr berichtigten hinſezen ſollen: ſo belieben ſie, was den erſten Punct anlanget, zu erwägen, daß mein Plan nicht geweſen, über den Criſtall eine ſyſtematiſche Abhandlung zu ſchreiben, ſondern daß ich Briefe ſchrieb, und daß ich meine Beobachtungen folglich ſo mittheilete, wie ich ſie gemacht hatte. Den andern Punct aber betreffend, ſo werden aufmerkſame Leſer (um die nicht aufmerkſamen bekümmere ich mich ſo ſehr nicht) mit Hülfe der beigefügten Noten leicht finden, was ich, bald nach Schreibung meiner Briefe, für war hielt, und jezo dafür halte; ich war aber zu wenig eitel, es ihnen verbergen zu wollen, daß auch ich, wie ſo viele andere, einmal geirret habe, und ich bin ſo falſch nicht, mir beſſere Erfarungen und Gedanken früher anzudichten, als ich ſie wirklich gehabt habe. *A.* — N. Z.

(**) Dieſe Flaſche mit Criſtallwaſſer iſt, leider! verloren gegangen, in dem die Stelle, wo ſie eingegraben war, von ohngefär verſchüttet worden. — N. Z.

Acht und zwanzigſter Brief.

Mein Herr,

Von meiner Reiſe aus dem Haßlithale bis in den Grindelwald wolte ich Ihnen ſchon ehegeſtern eine Erzählung machen, konte aber, wie ſelbſt geſtern noch, für allem Geſchwäze von den Criſtallen, nicht dazu kommen. Indeſſen bin ich nun einen ziemlichen Strich weiter gewandert und habe daher vieles, o recht vieles! nachzuholen.

Nach einer kurzen Mittagsmalzeit, habe ich den 20ſten dieſes, und zwar um 11½ Uhr, Oberhaßli verlaſſen, um über den Scheidegg, oder Scheidek, der ein ſehr hoher Berg iſt, in den Grindelwald zu gelangen.

Es gehet von Haßli an, wärend ¼ Stunde almälig, dan aber ſehr ſteil, Berg-auf. Ich weiß nicht, ob ich ſchon, bei Gelegenheit des Brünings, eines ziemlich ſtäubenden Waſſerfalles gedacht habe, deſſen man beim Herabſteigen von dieſem Berge, mit dem Haßlithale zugleich gewar wird. Dieſem Waſſerfalle komt man nun nahe vorbei, und ſchon oben auf dem Berge iſt er ein ſtarker Bach; man nennet ihn den Riehenbach. Man läſſet ihn zur rechten Hand liegen, und ſteigt indeß immer höher, indem man faſt beſtändig das ſo genante Jungfernhorn vor ſich ſiehet. Dieſer hohe mit Schnee ewig bedekte und mit Wolken gemeiniglich umhüllete Berg heiſſet, ſonſt eigentlich das groſſe Wetterhorn, ſo, nach Micheli du Crêt Beſtimmung, 2496 Klafter über dem Meere erhoben (a), und nicht mit dem noch nie erſtiegenen Jungfernhorn im Lauterbrunnthal (b) zu verwechſeln iſt, deſſen Höhe, nach Micheli, 2670 Klafter beträgt, und von welchem, wie Gruner erzählet, Herr W. Chriſten, in ſeiner Deſription des Glacieres ou Montagnes glaciales de la Suiſſe Mſpt. geſagt hat: c'eſt le pucellage le plus grand, le plus vieux, le plus frais, & le plus fier, qui ſoit au Monde.

Rükwärts von dem Scheidegg fällt die Tiefe des Haßlithales ungemein ſehr in die Augen, desgleichen mir bisher noch nie zu Geſichte gekommen iſt. Etwa um 1 Uhr kam ich, mit meiner Geſellſchaft, einem zur rechten liegenden Waſſerſturz gegen-über, der, theils flieſſend, theils ſtäubend, wenigſtens 500 Fus hoch herunter fällt; und um 2¼ Uhr, dem bloſſen Anſchein nach, ziemlich nahe an den erſt erwähnten Schneeberg, das Jungfern- oder Wetterhorn, nachdem ich kurz zuvor am Wege einen vielfarbigten Marmor angetroffen hatte, den man aus dem Bruche ſelbſt hervorzuholen nicht nöhtig hat, weil ſo viele Felſenſtükke davon hier umher zerſtreuet liegen, die nach und nach ſich ſelbſt von dem Gebirge losgemacht haben und herunter geſtürzet ſind. Auch ſol man (c) zu dem Bruche nicht einmal

---

(a) Gruner 1 Th. 69 S.
(b) Gruner 1 Th. 108 S. Titelkupfer, fig. a. b.
(c) Nach Gruner 1 Th. 75. 76. S.

kommen können, weil er wegen des Schnees unzugänglich iſt. Ein Stükchen, ſo ich von dieſem Marmor aufgeleſen, iſt vorzüglich ſchön, und zeiget ſeinen, dem des Schiefers ähnlichen, gehabten Wachstum im Naſſen an. Es beſtehet nemlich aus ſehr unterſchiedenen Lagen, die ſich gewis nicht auf einmal, ſondern nach und nach angeſezet haben, von ganz ungleicher Dikke, manche für ſich, manche in der folgenden in eins, und hie und da wellenförmig zuſammen gefloſſen. So bemerke ich nemlich zuerſt eine Schicht von körnigt-criſtalliſchem weiſſen Spaht ¾ Zoll dik; ein Paar dünnere Scheiben thonigtes oder ſpekſtelnigtes Weſens von grüner Farbe; ½ bis 1 Zoll ſehr feinen Kalches mit röthlichen Wolken durchzogen: unter und in dieſem wieder von der grünen ſpekſteinigten Materie, die nun, bis auf eine Dikke von noch 3 Zoll, bald mit röthlichem, bald mit bläulichem Kalch, auf eine unbeſchreiblich mannigfaltige Weiſe, abwechſelt, verſchiedene Schichte machet, aber nicht mehr die Härte und Glätte, noch die vorige Farbe des Spekſteines mehr behauptet, ſondern grün-gelb ausſiehet, mürbe wird, und ſich der Natur des gemeinen Thones oder des Leimens nähert. Die behauenen Blökke werden auf Pferden, oder auch, ſo weit her von hier es möglich, auf Karren bis zu dem Neuenhaus, oben am Thunerſee, und von da auf dem Waſſer nach Bern geſchaffet.

Auf einer der ſchönen Wieſen, deren auf dem Scheidegg viele ſind, ſprachen wir bei einem Bauer ein, der, wie viele tauſend andere auf den Gebürgen, in einer elenden Hütte ſein Leben damit zubringt, daß er Käſe und Butter machet, Käſe und Butter ſpeiſet, Milch dazu trinket, und, ohne daß ihn dabei einmal ſehr nach Brod verlangen ſolte, alle übrigen Narungsmittel, deren wir gewohnt ſind, gern entbehret. Wir genoſſen von ſeinen einfachen Gerichten mit vielem Apetit, und wurden dadurch nicht wenig erquikket. Kaum aber vermochten wir den in ſeiner Armuht reichen Bauer zu bewegen, daß er dafür eine Erkentlichkeit annahm.

Haben Sie wol eher, mein Herr, etwas von einem Käſe-Calender gehöret? Den können Sie in den Alphütten finden. Stellen Sie ſich die Bücher in Ihrer Bibliothek ſo aufgeſezet vor, daß das erſte zehende aus Sedezbänden, das zweite aus Duodezen und ſo weiter, bis zu den Folianten hinauf, beſtünde, dan aber von dieſen durch die Quartanten ꝛc. bis zu den Sedezen die Reihe wieder hinab liefe: ſehen Sie, ſo haben Sie die richtige Abbildung von einem Käſe-Calender. Denn, eben ſo an Gröſſe zu- und wieder abnehmend ſind die Käſe hier aufgeſtellet; und da, Tag für Tag, ſo lange dieſe Leute ſich hier aufhalten, aus dem jedesmaligen ganzen Tagsvorrahte der Milch nur ein Käſe gemacht wird, ſo dienet Ihnen die Verſchiedenheit der Gröſſe derſelben zu einem Calender, wornach ſie die Länge der Tage und die Zu- und Abnahme der ſchönen Jarszeit abmeſſen können. Und ich verſichere Sie, daß ein ſolcher Calender ein ſehr artiges Anſehen hat.

Ich habe hier unter den Kräutern vielfältig das Aconitum Napellus Linn. bemerket, und noch häufiger, als dieſes, die unvergleichlich ſchön blühende Gentianam Aſclepiadeam Linn.

Wir ſahen nun, hiernach, bald das Wetterhorn, zu unſerer Linken, in der Nähe. Vor demſelben liegt ein kleiner Gletſcher, der Schwarzwaldgletſcher (d), deſſen grüne Eiſſäulen, obgleich durch die Höhe noch ſehr vom Auge entfernet, ein ſonderbares Schauſpiel machten. Von oben auf dem Scheidegg gelanget man auf den Grindelwald, oder vielmehr den Theil des Berges, der zum Grindelwalde gehöret. Um dieſe Gegend ſtehet viel Chamaerrhodendron, aber es blühete nicht mehr; ich kan alſo nicht ſagen, ob nicht vielleicht die Azalea Alpina L. eine Spielart davon iſt (e). Hier war noch ein Ueberbleibſel einer Schneelauwe von dieſem Frühlinge: ein ganzer Plaz mit Schnee bedekt, der flach da lag und ziemlich weit in die niedrigere Wieſe hervorgeſchoben war.

Nach faſt ſechsſtündigem Aufſteigen, um $5\frac{1}{2}$ Uhr nemlich, fingen wir dan endlich an, den Berg abwärts zu gehen. Wir höreten hier zu verſchiedenen malen, nicht ganz ohne Schrekken, ein fürchterliches Geraſſel, daß das Echo der Eisberge vielfach wieder gab, und dergleichen zwiſchen dieſen Gebürgen ſehr gemein, und den Ingebornen etwas gewohntes iſt. Es entſtehet ſolches von herabſtürzenden Stükken Eis, die über anderes Eis und deſſen Schollen und Zakken in die Tieſe hin ſchmettern (f). Aber, es ziehet ſich mit dieſem Hinabſteigen von dem Berge ſehr in die Länge. Denn, der **Grindelwald** iſt ein überaus langes Thal, und die Häuſer der Inwoner machen kein eigentliches Dorf aus, ſondern ſind durch die ganze Fläche, ja bis gegen die Gipfel der Berge hinan, ſo weit dieſe nur noch grün ſind, zerſtreuet. Erſt um $7\frac{1}{2}$ Uhr, da es ſchon dunkel war, kamen wir alſo durch einen ſchmuzigen, ſteinigten, und, faſt ganz hin, abhängigen Weg in ein Haus, wo wir unter den übrigen die beſte, obgleich noch immer ſehr ſchlechte, Bewirtung hoffen konten. Blize, die am Himmel glänzten, haben uns bis dahin zu Fakkeln gedienet: denn jenſeits der zur rechten liegenden Gebürge

Da ziſchten Blize: Es iſt Gott!
Und Donner brüllten: Zebaoth! —

Aber, ohngefär eine Stunde vorher habe ich noch eines auſſerordentlichen Anblikkes genoſſen. Der ganze hohe Scheidegg iſt aus Schiefer zuſammen geſezt, der gegen den Gipfel zu, wie mich dünkte, immer eiſenſchüſſiger wird. Beiläufig geſagt, ſo habe ich unter den abgelöſten Stükken hie und da platt-abgerundete gefunden, an deren einem kleine Glimmerflittern ſaſſen; zwei aber, die ich zerſchlug, enthielten Eiſen-ocher in ihrem inwendigen, als einen Kern, die ſonſt nur andern ſich flekweiſe angeſezet hatte. Sagen Sie mir doch, mein Herr, woher nimt der Schiefer ſo gerne dieſe platte abgerundete oder eiförmige Figur an? Iſt etwas, nachher verwittertes, kieſiegtes daran Schuld? Aber in unſern Mansfel-

(d) Gruner 1 Th. 69. S. nebſt Kupfertafel.
(e) ſ. Hallers Enum. Stirp. Helv. — Ledi primam ſpeciem. (Es iſt das Rhododendron ferrugineum Lin. ſpec. plant. edit. II. p. 562. und von deſſen Azalea lapponica verſchieden. v. Linn. Mantiſſ. II. p. 381. —Geſſner 1775.)
(f) ſ. von dieſen und andern Urſachen ſolches Getöſes, Gruners 3 Th. 139. S.

Digitized by Google

diſchen Schieferniren, die weit härter und ſteinigter, als obige, ſind, und ſehr oft Abdrükke von Fiſchen in ſich haben, da finde ich doch keine Spur von Kiesnieren: da hingegen dieſe, davon ich ich Ihnen nur eine flüchtige Anzeige thun wolte, offenbar eiſenſchüßig ſind; ſo wie man auch an dem Wetterhorne ſelbſt Eiſenſteine gefunden und ehedem zu Eiſen geſchmolzen (g) hat. Nun halte ich die Höhe des Scheideggs derjenigen ohngefär gleich, die das Urſerenthal auf dem Gothardе hat, da ſeine Länge zugleich auf etwa ſechs Stunden gerechnet wird (h). Und ein ſolcher anſehnlicher und hoher Berg iſt doch aus bloſſem Schiefer aufgewachſen! ein bloſſes Flözgebürge! Iſt irgend eines von allen unſrigen wol mit dieſem zu vergleichen? — Je höher nun den Berg hinan, je dünn-blätterigter wird der Schiefer, und er machet, wan ihn der Regen angefeuchtet, den Weg ſehr ſchlüpfrig, und an einigen abhangenden Stellen ſehr gefärlich, daraus deutlich erhellet, daß ſeine Grunderde Thon ſei. Mit einem bewundernden Vergnügen ſiehet man denn auch hier eine ſolche Verſchiedenheit und immer abwechſelnde Mannigſaltigkeit in den Lagen oder Schichten des Schiefers, die, bald almälig, bald plözlich, von der waſſerrechten zu der ſenkrechten übergehen, daß es in der That unmöglich fällt, ſie zu beſchreiben. So gleichet ſelbſt die oberſte Spize des Gebürges der Geſtalt eines Rükkens, und wird daher auch der Eſelsrükken (i) genant. Er hat, übrigens, eine ſchwärzliche Farbe, dieſer Schiefer, und man erblikket in demſelben, beim Herabſteigen von dem Berge, zur Rechten eine nicht geringe Kluſt, durch welch ein wilder Bach hinunter brauſet, der ſich mit einem andern, zur Linken unter dem Obergrindelwaldgletſcher hervorkommenden, vermenget, darauf durch das Eiswaſſer, welches der weiter hin gelegene Untergrindelwaldgletſcher hergiebt, verſtärket, und dan den Namen der ſchwarzen Lütſchinen (k) erhält: ſehr mit recht der ſchwarzen; denn, von dem abgeriſſenen Staube des Schiefers, den dieſer Bach mit ſich fortfüret, ſiehet er beinahe ganz ſchwarz aus. Ich habe daher Luſt, ihn den Höllenflus, den Styx, zu nennen. Die Tiefe aber des vorliegenden auch ſchieferigten und zum Theil ſchwarzen Thales, nebſt den Abgründen zur Seite, und der an vielen Stellen ſehr ſteile und oft kaum 5 oder 4 Fus breite, Weg, ſo mit loſen Steinen beſtreuet und oft überaus ſchlüpfrig iſt, nebſt dem Geräuſche des ſchlängelnd dahin ſtürzenden Baches, — alles dieſes, zuſammen genommen, hat in der That etwas fürchterliches in ſich, wovon man nicht ungerüret bleiben kan; wie denn auſſerdem die ganze Reiſe über den Scheidegg ſo ſchlim und beſchwerlich iſt, daß damit die über den Gothard ganz und gar in keine Vergleichung komt. Denn, fängt man ſie gleich Reitend an, ſo ſiehet man ſich doch oft genöhtigt, zu Fuſſe zu gehen, und man kan ſich hin und wieder nicht zu ſehr hüten, daß man zwiſchen den Aeſten der an der Seite des Berges ſtehenden Bäume, die man paſſiret, nicht

(g) Gruner 1 Th. 16 S.
(h) Gruner 3 Th. 102 S.
(i) Gruner 1 Th. 74 S. — 3 Th. 102 S. Und mehrere hohe Berge in der Schweiz beſtehen aus bloſſem Schiefer, wie z. E. bei Pfeffers: Gruner 2 Th. [illegible] S., und andere: Gruner 3 Th. 103 — 106. S.
(k) Gruner 1 Th. S. 78. 79. 104. Grundriſſe der Gletſcher im Grindelwald. Lit. Y.

mit dem Kopfe hängen bleibe, oder wol gar eines der Beine an einem ſcharfen Felſen ſtreife und zerquetſche, da das Thier, das man zum Reiten erhält, gewönlich ein ſteifes Pakpferd iſt, das ungerne aus der gebahnten Spur trit.

Nun fügen Sie, mein Herr, zu dieſem allen noch ein gleichſam in Wellen ſich erhebendes Meer von Eis, den Obergrindelwaldgletſcher, hinzu, der hier bald, von der Spize des Scheideggs, ſichtbar wird, und der mit ſeinem weiſſen Schimmer um ſo viel ſtärker das Auge an ſich ziehet, da er auf einem Vorgrunde von ſchwarzem Schiefer ſtehet, und alſo gleichſam ſchwarz umſäumet iſt. Welch ein erhabenes groſſes Bild! das durch das Gehör ſo wol, als durch das Geſicht, die Seele erſchüttert!

Den zweiten im Grindelwald befindlichen, oder unteren Gletſcher (l), den man im Vorbeireiten, ehe man das Wirtshaus erreichet, auch noch zu ſehen bekomt, habe ich nun, nach genoſſener kurzen Nachtruhe in einem Wandſchranke, geſtern Morgen, als am 21ſten, beſuchet und in der Nähe betrachtet. Um zu ihm zu gelangen, muß man ſich gefallen laſſen, erſt einen ſteinigten und von zermürſeten, ſchon halb aufgelöſten, Schiefer ſehr glatten Weg, worin Waſſer rinnet, etwa $\frac{3}{4}$ Stunde lang hinabwärts zu gehen. Dan ſteiget man ohngefähr $\frac{1}{2}$ Stunde in die Höhe, bis man an eine Art eines Steinwalles geräht, den das von dem Gletſcher zuweilen herab rinnende Waſſer dahin geſpület zu haben ſcheinet; er wird etwa 20 Fus hoch ſein. Wan man aber dieſen überklettert hat, ſo kan man des freien Anbliks des Vordertheils des Gletſchers genieſſen. Allein, mein Herr, ich werde mich wol hühten, mich in die Beſchreibung der Lage, der Gröſſe, und der ſo vielfachen Geſtalt der Eishaufen dieſes Gletſchers (m) einzulaſſen. Dies Unternehmen würde mich in eine Weitläuftigkeit ziehen, die ich zu ſcheuen Urſache habe, und ich kan ihrer mit ſo viel ruhigerem Gewiſſen überhoben ſein, da ein Gruner von dieſem Gletſcher und ſeinen Brüdern ſo vortreflich geſchrieben hat, daß es mir faſt zu einer Pflicht wird, zu ſchweigen. Ich wil Ihnen daher nur wenige nicht zuſammenhangende Anmerkungen davon mittheilen.

Der eine, wie der andere, Grindelwaldgletſcher ſiehet den Scheuchzeriſchen Vorſtellungen (n), ſo wie auch der untere dem Abriß des Altmanns (o) jezt nicht mehr ähnlich.

Unten am Mettenberge (p), der zwiſchen den beiden hieſigen Gletſchern lieget, und, nach Micheli, 2274 Klafter hoch iſt, ſol, laut Nachrichten (q), ein ſehr ſchöner bunter Marmor ſtehen. Der Grund oder die Felsart der Eisgebürge iſt ſonſt (r) am meiſten Glasartig;

(l) Gruner 1 Th. 80. 81. S. mit der Kupfertafel.
(m) Sehr ähnlich ſind den Schweizeriſchen Eisbergen überhaupt die Eisberge in Tyrol. ſ. des Jeſuiten Joſephs Walcher 1773. in Wien, mit 5 Kupfertafeln und etlichen Zierbildern, herausgekommene Nachrichten davon. — N. Z.
(n) It. Alp. 4. pag. 289. & Tab. — It. Alp. 7. pag. 482. c. tabulis 2.
(o) Herel. Top. 1. S. 158 — 162. Taf. 5.
(p) Gruners Tafel von der Ausſicht der Geindelwaldgletſcher.
(q) Gruner 1 Th. 88 S.
(r) Grunee 3 Th. 5 S.

glaſsartig; noch öfter, und hauptſächlich die der höchſten, von Geisbergerſtein; ſeltener kalch- oder ſchieferartig. Ich habe hier ein Paar Steine unter den Eisſchollen hervorgeſuchet, die ein mit ſpekſteinartigen Theilen durchzogener, und daher einer blätterigten Zuſammenſezung ſich nähernder, Fels waren, darin, wie das Microſcop zeiget, den gröſten Theil der Quarz ausmachet, der bald als Körner, bald als Adern, oder in Klumpen zuſammen gelaufen, darin zu ſehen iſt. Daher es denn komt, daß Säure, z. E. die des Kochſalzes, ihn nicht angreifen wil. Indeſſen zweifele ich daran an dem Daſein des Marmors nicht; denn man ſagt, daß der Gletſcher den Bruch jezt bedekt halte. Vielleicht wird er einmal bei einem ſehr heiſſen Sommer wieder von ihm befreiet werden, vielleicht auch nicht, indem manche behaupten wollen, die Gletſcher breiteten ſich mehr aus, als ſie abnehmen (s), welches freilich nicht unmöglich iſt, da ein Theil von dem nach und nach abſchmelzenden Eiswaſſer wol wieder gefrieren, ſich an die Klumpen, von welchen es abgefloſſen, wieder anſezen, und ſo die Gränzen des Gletſchers vielleicht almälig weiter ausdähnen kan, indeß, daß der von oben auf den Gletſcher fallende Schnee zugleich die mit der Zeit abnehmende Höhe wieder erſezen mag, ꝛc. Jedoch glaube ich, meines Theils, nicht viel von dieſer Ausbreitung der Eisberge überhaupt; mich dünkt vielmehr, es gehe wol damit, wie mit dem vorgegebenen Anwachs der See-Küſten zu, die, was ſie in einer Gegend etwa gewinnen, in einer andern vermuhtlich wieder hergeben müſſen. Alle Eisgebürge, derowegen, mögen zwar freilich wol zuweilen hie und da augenſcheinlich zunehmen und wachſen; aber eben ſo augenſcheinlich, wie ich glauben ſolte, werden ſie auch wieder auf andern Stellen eine Abnahme zeigen.

Die Meinung des gemeinen Mannes von dem periodiſchen, um das 7te Jar geſchehen ſollenden, Vorwärtsrükken und Zurüktreten der Gletſcher, die wollen wir, denke ich, mein Herr, ihm zu eigen überlaſſen, ohne uns weder daran zu ärgern, noch zu erbauen (t).

Daß die Lage des Eiſes und Schnees in einer gewiſſen beträchtlichen Höhe einen Grund ihrer Erhaltung gegen die Sonnenſtralen abgebe, das iſt, dünket mich, wol warſcheinlich genug. Denn, hier iſt nicht, wie in den Thälern, eine ſolche Menge von Seitenwänden, die die Stralen hin und wieder beugten, zurük würfen, und alſo die Brennpuncte vervielfältigten, dadurch denn der Grad der Wärme entſtehen könte, den wir da und auf dem platten Lande empfinden; hingegen ſchweben faſt unaufhörlich, Schleier von Dün-

(s) Gruner 3 Th. 142 — 159 S.

(t) An das 7 järige periodiſche Vor- und zurük-treten der Gletſcher glaubt der Verfaſſer der Nachrichten von den Tyrol. Eisbergen ſo wenig, wie ich. Daß aber das Eis zuweilen ſehr weit hervor rükke, daß ſolches von erſchreklichen Eisthürmen, vom Februare bis zur Herbſtzeit 1770, im Roſenthale bis über 100 Klaftern geſchehen ſei, — ja, manche Woche zu mehr als 25 Klaftern herab, und endlich zwei ganze Thäler davon angefüllet worden: das erzählet er ſelbſt S. 36. 37. — Dieſes gewaltige Hervortreten des Eiſes war vermuhtlich die Wirkung von einem mächtigen fortſchiebenden Druk des obern Theiles deſſelben, welcher bis zur Herſtellung des Gleichgewichtes fortdauerte. — N. Z.

Digitized by Google

ſien und nebelnde bedekkende Wolken um die höheren Berge herum, und verhindern die ſchmelzende Wirkung der Sonnenſtralen. Was aber ja dan wegſchmilzet, das wird, theils ſelbſt im Sommer, theils und am meiſten aber im Winter, der neu herzu fallende Schnee wieder erſezen. Und ſo iſt das Vorgeben von dem ewigen Eiſe der Gletſcher ein leeres Geſchwäze, und nichts mehr, als ein Wortſpiel, ſo daß, wenn es beim Keyßler (u) heiſſet. „Die Gletſcher des Grindelwaldes ſollen an Eiſe immer zunehmen und niemals ſchmelzen", man dafür leſen ſolte: **niemals ganz oder auf einmal wegſchmelzen.** Denn, wol iſt die **Stelle ewig vol Eis, nicht aber das Eis ewig.** Von dem immerfort abſchmelzenden Eiſe giebt die erwähnte ſchwarze Lutſchine, die daher einen groſſen Theil ihres Waſſers erhält, einen klaren Beweis ab: und bin ich doch ſelbſt unter einer der ungeheuren Schollen, des mit unzählbaren Säulen und Zakken prangenden Gletſchers (v), die hohl auf der Erde lag, und eine Art eines Gewölbes (w), unter welches man tief zu dem übrigen Eiſe hinblikken konte, hinein gekrochen geweſen, wo ich es deutlich geſehen und an meinen Kleidern empfunden habe, daß dies ſogenante ewige Eis beſtändig darauf arbeite, ſeine Ewigkeit weg zu tröpfeln (x). Indeſſen habe ich hier, unter und an dem Gletſcher, die Kälte, die der herüberſtreichende Wind herzu wehete, zwar empfindlich genug, doch lange nicht ſo heftig angetroffen, als ſie, bei uns, im ſtarken Winterfroſte auf der Ebene zu ſein pfleget. Es kan alſo wol ſein, daß noch eine andere mächtigere Urſache, als die bloſſe Höhe der Gebürge und

(u) In ſeinem 19ten Briefe.

(v) Daß, bei allem Fürchterlichen, die Gletſcher auch ihr Schönes haben, das läßt ſich ſehr angenehm beim Gruner leſen, im 3 Th. 15 — 17. S.

(w) Dergleichen Eisgewölbe giebt es in Tyrol auch. Eines derſelben, das ſich in gerader Linie 50 Klafter in das tiefſte Thal herab erſtrekte, und durch welches ein Bach, der ſich dieſen gewölbten Weg ſelbſt ausgearbeitet hatte, hindurch floß, wird S. 20 erwähnet. Einige ſolcher Gewölbe dienen Menſchen und Vieh zu Brükken, und der Verfaſſer iſt (S. 21.) ſelbſt 4mal über eine ſolche Eisbrükke gegangen, jedoch allezeit ohne Gefar, nur daß die Sache das leztere mal etwas fürchterlicher ſchien, weil in das Gewölbe ſchon einige Löcher geſchmolzen waren. - - -

(x) Von den Alpen in Lapland, mit ewigem Schnee, ſagt Dan. Tilas, in ſeinem Entwurf einer Schwediſchen Mineralhiſtorie, in einer den 6 Febr. 1765. gehaltenen Rede - -, überſezt von J. Betmann, Leipzig 1767. S. 95. 96. „Aber, ich ſage ewigem Schnee: ich bitte um Vergebung, daß ich dieſen gemeinen Ausdruk gebrauche; ich wil mir gerne etwas abdingen laſſen, und nicht nur etwas, ſondern wol einige Duzend Jarhunderte; ja, ich glaube, daß wol wenigſtens innerhalb des Schwederabrükkens der geringſte Theil von dieſen zuſammen getriebenen Eisbergen eines Menſchen Alter viel übertreffen wird. Dies bedarf einer Erklärung. Alle Schneehaufen werden zwar järlich vermehrt, aber ſie werden auch järlich vermindert, das eine Jar mehr, das andere weniger, jedoch nie oben ſo ſehr, als unten, wo ſie Erde und Stein berüren. Gott weiß, was das für eine Wärme ſein müſſe, die mehr von unten als oben wirkete, (die ſtünde, dünket mich, doch noch wol zu errahten, und aus mehr als einer Urſache. A.) wovon ich groſſe Beweiſe habe, aber nur einen anfüren wil. Als ich die Gränzen bereiſete, ſties ich mit meinem Gefolge — auf ein Eisgebürge, worüber man nicht ohne einen Umweg von vielen Meilen kommen konte; aber die Lappen zeigten uns einen andern Weg, der ſelbſt unter dem Gebürge durchging, wovon ein kleiner Bach herunter kam, der ſich in einer Entfernung von etlichen Faden unter dies Gebürge hinunter ſtürzte, und daſelbſt ein ſo vortrefliches Gewölbe, als nur die höchſte Kirche haben kan, machte. Uns Reitenden verſchaffete es einen ſo ſchönen Weg, als die ebenſte Landſtraſſe hätte ſein können; nur daß das Waſſer den Pferden gerade bis über die Hufe gieng. Hin und wieder giengen kleine Oefnungen zu Tage aus, aber auch ohne ſie war Licht genug in dieſem ſonderbaren Eiskeller, welcher aber uns allesamt eine blaue Farbe gab, ſo wol unſern Geſichtern und Händen, als Kleidern am mehrſten aber unſerm Leinenzeuge, welches wie ganz blaues Leinwand ausſah. - - -"

Digitized by Google

ihre Lage abgiebet, vorhanden iſt, wodurch dem ſonſt vielleicht weit geſchwindern und ſtärkern Wegſchmelzen des Eiſes Einhalt geſchiehet: zumal, da ſelbſt oft, wie an dem gegenwärtigen zu ſehen, über dem untern Theil der Gletſcher noch Erdreich empor ſtehet, das von dem ſchönſten Raſen grünet. Allein, welche Urſache nun dieſe eigentlichſt ſei, das mögen tiefſinnigere Naturforſcher, als ich bin, entdekken. Ich habe ihr vergeblich nachgedacht, ſo wie man gemeiniglich über die lezten Urſachen der Dinge vergeblich grübelt. Aber

So wirkt ein Gott, deß Finger Welten mißt.

Er denket nur: Es ſei! — Er denkts nur, und Es iſt.

Der ganze Zuſamenhang, übrigens, der Sweizeriſchen Eisberge, Eisthäler, Eiswände, Eisſchründe, und Gletſcher, welche alle, als unter ſo vielen verſchiedenen Geſtalten erſcheinende Abänderungen des Eiſes, man unter dem einzigen Namen, Eis- oder Schnee-Gebürge, begreift, iſt von einem überaus groſſen Umfange, und machet von Oſten gegen Weſten eine Kette aus, die, gerade gemeſſen, bei die 66 Stunden beträgt, von Süden gegen Norden aber eine Krümmung deren längſter Arm 36 Stunden in der Länge hat (y). Welch eine ungeheure Maſſe erſtarreten Waſſers!

Aber, daß ſogleich am Fuſſe dieſer ſo ewigen Eisbehälter die ſchönſten und mit den gewönlichen Wieſenkräutern, worunter doch auch die Carlina acaulos L. iſt, verſeheuen Wieſen, und an faſt jedem der hier zerſtreuten Bauer- und Hirten-Häuſer kleine Gärten liegen, worin Erdtuffeln, Bonen, römiſche Beta, Rüben, und dergleichen mehr gezogen werden, wer kan das ohne Vergnügen anſehen? Ueber den Wieſen hin ſtehet dan noch eine Menge Tannen, Weiden, Eſchen, Ahorne, Berbis, Mehlbeerbäume, Haſelnüſſe, wilde Kirſchen, und von dieſen, wie ich ein gleiches auch von dem Graſe bemerkt habe, viele höher hinauf, als ſelbſt der Fus des Gletſchers. Das übrige Thal aber, das überhaupt von einer Seite mit Gletſchern und von beiden mit lauter hohen Bergen eingefaſſet iſt, iſt ſo weit man es von hier überſehen kan, die Fruchtbarkeit ſelber. Seine Wieſen ſind unvergleichlich, und die wilden, bei uns Quiſſelbeeren genanten, Kirſchbäume tragen reichlich, wovon ich noch ſelbſt gepflükket habe. Wie denn Grnner (z) ſaget: es gebe im Grindelwalde ſchöne Kirſchen und Erdbeeren; Gerſte, Korn, Gras, Hanf, reiſe hier zugleich; und 2000 Stük groſſes nebſt 2600 Stük kleines Vieh gehe hier zur Weide. — Muß man nicht, mein Herr, erſtaunen, daß ſelbſt da, wo alle Regung und Bewegung der Natur aufzuhören, wo ſie, wie in einem tiefen Todesſchlaf verſunken, ſelbſt halb vernichtet erſcheinet, daß ſie, gleichwol da, von dem Rande ihres Grabes her, ſo belebt und belebend, ſo wirkſam, und ſo

(y) Grnner 1 Th. 27. S.
(z) Im 1 Th. 95. S.

geſchäftig Segen umher zu ſtreuen, wieder hervorblikt; daß ſie Wunder mit Wundern verbindet, die ſo ſehr von einander abſtechen, und davon jene tiefes Schrekken und Grauen, dieſe hingegen hohes Entzükken ſtrömen! — Wo iſt der denkende Sterbliche, der fühllos genug wäre, hier nicht anbetend und dankend ſeine Knie zu beugen und der Gottheit Opfer der Bewunderung und Erkentlichkeit darzubringen? Beſonders wenn er ſelbſt dem Nuzen nachſinnet, den unſere Erdkugel von jenen, dem Anſehen nach, verderbenden Eiswüſten erndtet! —

Du gütigſter Schöpfer, dem nichts unmöglich, als das Wohlgefallen am Böſen, iſt! durch welche mächtige Mittel haſt du den groſſen Zwek, uns dieſen Erdboden bewonbar zu machen, erhalten! dort läſſeſt Du ſaftige Thäler Wolken gebären, Dein Hauch erhebet dieſe bis an die Gebürge, und da muß Deine Sonne ſie zu Thaue und Regen brüten. Da dieſe aber unaufhaltbar verflieſſend, dem Naß, nach welchem unſere Fluren dürſten, eine zu unſtäte Quelle waren, ſo legte Deine Weisheit dem See, wie dem Bache, noch Vorrahtskeller an, die nie verſiegeten, und Du geboteſt dem Waſſer: „ Häufe dich und ſtehe! “ und, ſiehe da: Es thürmete ſich und ſtand; und da waren Eismeere und Gletſcher. — — O fürwar mein teuerſter Freund,

Nur Eines iſt der Almacht zu vergleichen;
Nur Eines darf Ihr nicht an Gröſse weichen;
Nur Eines wirkt gleich ſtark auf mein Gemühte:
Das iſt der Gottheit unumſchränkte Güte. —

Doch, ich muß meine Betrachtung ſchlieſſen, weil ich mich nicht länger in dem Grindelwalde verweilen kan; ein prächtiger Waſſerfall, der prächtigſte vielleicht der Schweiz, rufet mir, die Reiſe ins Lauterbrunnenthal zu thun, und es iſt beſchloſſen, ſie ſogleich anzutreten. — Verzeihen Sie es der Lebhaftigkeit meiner wie berauſchten Einbildungskraft, daß ich hier von dem geſchehenen als geſchehend rede, und mich in Gedanken ſo weit wieder zurük verſeze, da ich wirklich ſchon zwei Tagereiſen jezt weiter bin.

Thun, den 22 Sept. 1763.

Neun und zwanzigſter Brief.

Mein Herr,

Es komt mir vor, als ob ich in einer neuen Welt wäre, denn ich befinde mich auf einmal von den Gebürgen entfernet, in denen ich ſo viele Tage eingeſchloſſen geweſen bin, und die mir ſo vielen Stof zu meinen Briefen gegeben haben, daß ich auch noch einen Reſt davon nachholen muß. Ich übernehme aber dieſe Nachholung um ſo viel lieber, als ſie mir den nur zu kurzen Aufenthalt, welchen ich daſelbſt genoſſen, gewiſſer maſſen verlängern wird. Aus Bern empfangen Sie nun dieſes.

Es war, wie Sie wiſſen, am 21ſten, da ich aus dem Grindelwalde abgehen wolte. Wir waren von dem Beſuche des Gletſchers ſchon um 9½ Uhr Morgens in unſerm Wirtshauſe zurük gekommen, wo wir ein Frühſtük von Brod und Butter und Erdtuffeln und Honig vorfanden. Zum Glük hatten wir 2 Pferde aus dem Haßlithale noch bei uns; ſonſt würde wiederum, wie von da geſchehen iſt, der gröſte Theil unſerer Geſellſchaft haben zu Fuſſe wandern müſſen. Denn es koſtete uns viel Mühe, eine Art eines Fuhrwerks aufzutreiben, deſſen wir uns mit zur Reiſe bedienen konten. Dieſes hatte die Geſtalt eines Artilleriewagens, worauf man Bomben fähret, und war ſo ſchmahl, daß nicht mehr als, in der Breite, eine Perſon ſizen konte. Zwei Pferde, von eben ſo viel Knechten geritten, zogen, vor einander geſpannet, den kleinen Wagen, und ein dritter Knecht, der auf den ſchlimſten Stellen des Weges bald an dieſe bald an jene Seite lief, um den Wagen zu ſtüzen und ſein Ueberſchlagen zu verhindern, hatte ſich noch hinten aufgeſezt. So ſah man alſo in einer Reihe 6 Perſonen hinter einander ſizen, welches einen ziemlich lächerlichen Aufzug ausmachte, und um ſo mehr, da der Wagen ſo überaus niedrig war. Ich aber, und noch einer aus der Geſellſchaft, wir ritten die beiden ſtolzen Pakpferde von Oberhaſli. Sehen Sie, mein Herr, in welchem anſehnlichen Zuge nun unſere Abreiſe um 11 Uhr vor ſich gieng.

Ich habe das, von dem Wirtshauſe ab, noch wol 2 Stunden lange Thal überall ſehr fruchtbar befunden, und dem vorigen Theile ähnlich. Auſſer den wilden Kirſchbäumen kamen gegen das Ende noch Aepfel- Birn- und Zwetſchen-Bäume zum Vorſchein. Um 1 Uhr paſſireten wir den traurigen Styx, die ſchwarze Lutſchine, die nun ſchon einen kleinen Flus ausmachte, und bisher beſtändig vor uns zur linken hingefloſſen war; nach einer halben Stunde aber einen ähnlichen reiſſenden Bach, der jedoch nicht ſchwarz iſt, und die Weiſſe Lutſchine heiſſet. Dieſer komt aus den Eisbergen des Lauterbrunnenthals (a) her, und brauſet, der Reuß faſt gleich, mit Ungeſtüm durch Felſen. Hier liegt ein Dorf, unterhalb

(a) ſ. Gruner 4 Th. 124 S. und 3 Th. 166 S. Dennoch ſagt Hr. G., ſich wiederſprechend, im 1 Th. 89 S. und zeiget auf der Tafel, die den Grundriß der Grindelwaldgletſcher vorgeſtellet Lit. Z. an, daß er unter dem Untergrindelwaldgletſcher hervorrinne, welches aber ohne Zweifel falſch iſt.

welchem ſich beide Bäche vereinigen, und das daher den Namen Zweilütſchinen (b) erhalten hat. Vereinigt flieſſet dan beider Waſſer der Aare zu. Dieſer lezten Brükke zur rechten vorbei gehet nun der Weg nach Interlachen und Unterſeen, zur linken nach Lauterbrunn, und dieſen nahmen wir jezt. So flos uns alſo die das Lauterbrunnenthal durchrinnende weiſſe Lütſchine ganz bis dahin (c) gerade entgegen, wo wir denn, ſie immer zur linken behaltend, um $2\frac{3}{4}$ Uhr ankamen. Von der Brükke bis hier iſt die Gegend waldigt.

Herr Gagnebin hatte mir zu Sarnen geſagt, daß zu Lauterbrunn eine Criſtallgrube wäre. Sie können, mein Herr, leicht gedenken, daß ich die Gelegenheit, ſie zu ſehen, nicht verſäumen wolte. Allein, wie wunderte ich mich, als ich die Gegend erblikte! denn, hier war keine Spur vom Geisbergerſtein; und hätte ich es wol verſchmerzen können, wenn die Ueberzeugung, die ich einmal hatte, von der nohtwendigen Gegenwart dieſes Geſteines in allen Criſtallgruben, hier durch den Augenſchein des Gegentheils über den Haufen gefallen wäre? Verſchiedene Leute indeſſen, die ich wegen dieſer Criſtallgrube befragte, wußten mir davon keine Nachricht zu geben. Ich ſah aber aus dem Wirtshauſe, an den zur linken gelegenen Bergen, einen Flek, der in der Ferne einem Criſtallanbruch, wie man auf dem Gotharde ſo viele ſiehet, ähnlich war. Ich ſezte mich alſo dahin unverzüglich in Marſch, durch einen ſehr ſchmuzigen und zum Theil ſumpfigten Weg, da die Grube dan immer erkennbarer ward, die ich etwa $\frac{1}{2}$ Stunde von dem Wirtshauſe entfernet, ihre Lage aber am Berge viel höher befand, als ich geglaubt hatte: indem ich nun mit Steigen noch $\frac{1}{4}$ Stunde zubringen mußte, bis ich ſie erreichen konte. Je mehr ich aber mich ihr näherte, je mehr wuchs mein Muht, bei meinem liebgewonnenen Syſtem beharren zu können, und mein Unglaube nahm nun überhand, hier Criſtall anzutreffen. Und ſo wolte ſich denn auch wirklich nicht einmal eine Spur davon zeigen. Lauter Spaht in ſchrägen Würfeln, nichts anders, als rhomboidaliſcher Kalchſpaht, war hier, und der Fels, in welchen dieſer geniſtet, war ein bloſſer grober Schiefer. Wäre es alſo nicht um der neuen Beſtätigung des angenommenen Sazes willen geweſen, ſo hätte ich mich die angewandte vergebliche Mühe faſt verdrieſſen laſſen ſollen: denn, es iſt überaus beſchwerlich und nicht ohne Gefar, den Berg hinauf und wieder herab zu ſteigen, beſonders das leztere, da man auf dem oben herumliegenden loſen Geſteine keinen feſten Stand hat, ſondern mit ihm zuweilen einen guten Schrit weit herunter ſchurret, ſo daß man gar ſehr eines des kletterns gewohnten Geleitsmannes, den ich von ohngefär auch hier antraf, benöhtigt iſt, auf deſſen Schultern man ſich ſtüzen könne. Die Ausſicht, übrigens, von der ſteilen Höhe hinab in die Tiefe und zu den verſchiedenen Waſſergüſſen hin, die die, theils zur Seite, theils gegen-über ſtehende, Berge von ſich ſpeien, und deren Menge ohne Zweifel dem Thal ſeinen Namen gegeben

(b) Gruner 1 Th. 98. S. Tafel vom Grundriſſe der Grindelwaldgletſcher. Lit. i.
(c) Gruner 1 Th. 99. 122. S.
Herrl. Top. 2. 384 S. 256 Taf.

hat, iſt überaus rürend. Keiner aber unter denſelben iſt prächtiger und ſtärker, als der ſo genante Staubbrunnen (d), deſſen Waſſer von einem jähen Felſen, vom Pletſchberge (e), ohne Abſaz, vielleicht 1000 Fus hoch (f), und dergeſtalt zertheilet herabſtürzet, daß es, bekantermaſſen, zu lauter Staub wird (g). Von der Seite her, da wir nach Lauterbrunn gekommen, fällt er am ſchönſten in die Augen; wenn aber des Morgens die Sonne gegen-über ſtehet, machet er mit ſeinen Regenbogenfarben (h) ein unvergleichliches Schauſpiel. Zwei aus meiner Geſellſchaft feuerten in der Gegend an dieſem jähen Felſen ein Paar Flinten los: hievon hörete ich, auf der Zurükkehr von der Spahtgrube, ein ſo ſtarkes und nachthönendes Gepraſſel, daß ich es für Donner hielt.

Nach einer kurzen Malzeit von Milch und Eiern, wobei der herrliche Anblik des Waſſerfalles die Stelle des Defferts vertrat, eilten wir, noch Unterſeen abzureiſen. Ich bin, im Vorbeireiten, noch bei dem hieſigen Pfarrer eingeſprochen, bei welchem wir eine beſſere Malzeit gefunden haben würden, wenn wir uns eher zu ihm verfüget hätten, indem er gern Fremde aufnimt. Dieſer Mann verſicherte mich nun, daß man hier zwar wol nach Criſtallen geſuchet, aber niemals welche gefunden habe. Er verehrete mir ein Paar Stükke ſo genantes Frauenglas, ſo ein ob gleich etwas hellerer Kalchſpaht, wie jener aus der erwähnten Grube, und, bei mehrerer Klarheit, ohne Zweifel der Scheuchzeriſche Androdamas iſt. Dieſer findet ſich in Bergen jenſeit dem Staubbach. Eiſenſtein trift man auch in dem Thale an, auch wol Steinkolen; und Kieſe, davon ich bei dem Herrn Pfarrer einige geſehen habe, bringet der Bach zuweilen mit ſich hernieder.

Nun war es 4½ Uhr, da wir völlig abzogen, und zwar wieder bis an die Brükke, die nach dem Dorf Zweilütſchinen füret, zurük, und dan den Weg, längs der vereinten Lütſchine, die im Anfange hier noch ſchwarz erſcheinet bald aber weiſſer und klärer wird, hin, durch Interlachen, nach Unterſeen (i) zu. Da, mein Herr, war es gleich bei meiner Ankunft um 8 Uhr Abends daß ich mich hinſezte, um Ihnen den Reſt von meinen Criſtall-Anmerkungen zu überſchreiben.

Bis hier ſiehet man immer wieder hölzerne Häuſer, wie ich zuerſt im Canton Lucern angetroffen. Viele derſelben dieſer Gegend, in der Nachbarſchaft von Bächen, ſtehen hoch über der Erde auf Pfählen.

(d) Gruner 1 Th. 104. 105. S. und das Titelkupfer Lit. g., auch der Tafel vom Grundriſſe der Grindelwaldgletſcher Lit. m.
Herrl. Top. 2. S. 253 — 255. Taf. 190.

(e) Grunee 1 Th. in der Tafel vom Grundriſſe dee Grindelwaldgletſchee ſub Lit. i. der Staubbach, — und auf einer eigenen ihm gewidmeten Tafel ſub Lit. B.

(f) Nach Heerliberger 1100 F.

(g) Auch in Tyrol giebt es ſolche Bäche, wie der Staubbrunnen hier, ſiehe Joſ. Walchers Nachrichten von den Eisbergen in Tyrol. S. 57.

(h) Gruner Tafel vom Staubbach. Lit. c.

(i) Wagnee Merc. Helv. S. 154. 155.
Scheuchz. It. Alp. 7. pag. 480.

In Unterſeen, welches ein kleiner ſchlechter Ort iſt, habe ich keine andere Merkwürdigkeit, als die an einer Linde angetroffen, deren Stam nemlich, von der einen Seite 5, von der andern 8 Fus, im Durchſchnit hatte. Eine ſtärkere wüßte ich nirgendswo geſehen zu haben.

Geſtern, als am 22ſten, um 8 Uhr Morgens bin ich zu Fus von Unterſeen nach dem am Thunerſee gelegenen Pakhauſe, das neue Haus, gegangen, welches kaum ¾ Stunden entfernet iſt, um mich daſelbſt nach Thun einzuſchiffen. Drei nicht zarte Frauenzimmer kamen uns ſchon ziemlich weit entgegen, uns ihre Dienſte zur Ueberfahrt anzubieten. Wer kan dem ſchönen Geſchlechte etwas abſchlagen? Auch trugen wir nicht lange Bedenken, uns ihren dienſtwilligen Händen anzuvertrauen. Vor 9 Uhr giengen wir alſo ſchon mit einem Nachen ab. Der Thunerſee iſt, nach Scheuchzer (k), bei ½ Stunde Breite, 5 Stunden, nach Gruner aber (l) 6 Stunden lang. Wie lezterer, nach einer alten Sage und Angabe verſchiedener Autoren, erzählet, ſo hat der See einſtmals und entweder im Jare 604 oder oder 615, ohne Zweifel von unterirdiſchen Feuern erhizet, dergeſtalt zu ſieden angefangen, daß eine Menge Fiſche tod und geſotten ans Land geworfen worden. Sie glauben dies, mein Herr, oder nicht, ſo werden Sie mir doch Glük dazu wünſchen, daß dieſe Begebenheit ſich nicht zu der Zeit ereignet hat, da ich auf dem See war.

Durch die Kraft der Ruder unſerer muſculöſen Schifferinnen gelangten wir gegen 10 Uhr an einen uns zur rechten befindlichen ſchönen Waſſerfall, gleich hernach an einen kleinern, und dan an einen dritten, der ganz zart und ſchmahl herab floß. Dieſer heiſſet das Jungferbrünnlein, wie jene beide, oder doch einer von ihnen, der Bartlibach, eigentlich der Bartolomäibach; von einer vormals hier geſtandenen Kirche, dem Heiligen dieſes Namens gewidmet. Um 10 Uhr ſchiften wir eine etwas weite Felſenkluft vorbei, die kalte Kindbette, mit vielem Rechte, genant, wo anders es mit der Erzählung ſeine Richtigkeit hat, nach welcher einſtmals eine Frau, welche über den See wolte, genöhtiget geweſen iſt, ſich hier ausſezen zu laſſen, um zu gebären. Eine, in der That, auſſerordentliche Wochenſtube! die, von hier etwa ¼ Stunde weiter hin, befindlichen hohen Felſen ſchienen mir kalchigt zu ſein, und ihre Schichte laufen alle abwärts, und ſtreichen in den See herein, welches gefärlich ausſiehet. Das Ufer gegen-über, nemlich linker Hand, iſt viel fruchtbarer, und vol von Wieſen. Es läuft flach in die Höhe, und dan ſtehen dahinter die hohen Berge des Berniſchen Oberlandes. Um 10½ Uhr landeten wir auf einen Augenblik zu Meerlingen, welches rechter Hand lieget. Hier zeiget ſich der erſte Weinberg wieder, und auf dem gegenſeitigen Ufer, wo nun bald die Baronie Spiez lieget, ſind dergleichen andere. Um 12 Uhr kamen wir Oberhofen, einem Landgute, und gleich nachher der Landvoigtei, ſelbiges Namens,

(k) It. Alp. 7. pag. 484. Scheuchz. Salz. 2 Th. 196 S.
(l) 1 Th. 3. S.

mens, vorbei: eine ſehr angenehme Lage mitten in Weinbergen, welche nun an dieſer rechten Seite bis nach Thun fortlaufen, an der linken nicht. Jezt folgte gleich Hilterfingen, auch dicht am See. Um 1 Uhr ſchiften wir das Schlos Schadau, linker Hand, vorüber, wo ſich des Sees Ufer verengert, ſein Waſſer in einen ſtärkern Strom fortbewegt zu werden anfängt, und nun wieder die Aare heiſſet, die unter dem Grimſelgletſcher hervorgekommen iſt, und den Brienzerſee ſchon durchfloſſen hat. Je weiter nach Thun, je mehr nimt die Höhe zur linken ab. Akkerland fand ich hier noch nicht. Ganz bis hier ſtehet man ſonſt noch immer das mit Schnee bepuderte Jungferhorn hinter ſich. Um $1\frac{1}{4}$ Uhr bin ich endlich zu

Thun (m) ans Land geſtiegen. Dieſe Stadt iſt nicht gros, ſchlecht bewonet, und hat nur etliche wenige neue artige Häuſer. An vielen alten habe ich noch gröſſere und ſtärker hervorragende Dächer beobachtet, als ſonſt irgendwo, von wol 20 Fus nämlich. Das Vordertheil einiger Häuſer ſtehet, zum Durchgehen, auf Schwibbögen, nach Berniſcher Weiſe. Weil weder Pferde, noch Wagen, zu bekommen waren, ſo haben wir die Nacht zu Thun zugebracht, ſehr wieder unſere Abſicht, und ſind erſt dieſen Morgen um $9\frac{3}{4}$ Uhr hier angekommen. Von dem müßigen Nachmittage habe ich indeß den Vortheil gezogen, daß ich Ihnen einen langen Brief ſchreiben konte.

Deſto früher heute, nemlich ſchon um $5\frac{1}{2}$ Uhr Morgens, haben wir uns von dannen auf den Weg gemacht, der unvergleichlich eben, mit Gries überfaren, und, unter dieſen, an moraſtigen Stellen, aus dem Grunde aufgemauert iſt. Hier nimt nun, mit den hohen Bergen, die Ausſicht an Schönheit ab; die platter werdenden Gefilde, hingegen, nehmen an Fruchtbarkeit, oder, vielmehr, leichter Nuzbarkeit zu. Uebrigens iſt der Boden, wie der um Baſel, ſteinigt; man findet hier dieſelben Steingruben und ſteinigte Erdſchichte, aber, ſo wie da, ebenfalls keine Feuerſteine.

Daß, dieſe ganze Gegend herdurch, noch die hölzernen Häuſer geduldet werden, wundert mich, und läſſet ſich mit der Oeconomie der Berner nicht reimen.

Bis 8 Uhr, da wir in ein kleines Gehölze einfuhren, konten wir noch Schneeberge und Gletſcher ſehen, und zwar in einer langen Kette queer hinter uns, welches einen prachtvollen Anblik machte.

Bern, den 23 Sept. 1763.

(m) Merc. Helv. 151. S.
Scheuchz. It. Alp. 9. pag. 604. 605. c. tab.
Herrl. Top. 1. S. 181. 182. Taf. 85. 86.
Scheuchz. Sulz. 2 Th. 195. 196. S.

Dreiſſigſter Brief.

Mein Herr,

So bin ich denn freilich in dem ſchönen Bern (a), wo ich mich etliche oder ſo viele Tage aufzuhalten gedenke, als ich es mit Vergnügen und Nuzen werde thun können, und als es mir meine ſehr eingeſchränkte Zeit erlauben wird. Ich wil Ihnen nun erzählen, was ich geſtern und heute hier angemerkt habe.

Die ſehr bequemen Bogengänge, die ſich auf den vornehmſten Gaſſen dieſer Stadt vor den Häuſern, oder vielmehr vorn unter dem erſten Stokwerke derſelben befinden, und die des Abends mit Laternen erleuchtet werden, ſind Ihnen und jederman ſchon bekant. Allein, wie ſehr jezt Bern überall an Schönheit zunimt, das wiſſen Sie vermuhtlich nicht. Faſt in allen Gaſſen wird unaufhörlich gebauet, und in einem Paar derſelben, an deren Verſchönerung der Stadt am meiſten gelegen iſt, werden die Häuſer, wo nicht neu aufgeführet, doch mit neuen Vorderwänden oder Façaden verſehen; und von dieſen, nebſt einer ſteinernen Treppe, ſo in den Häuſern anzulegen iſt, trägt die Stadt die Koſten.

So viele Reihen neuer Häuſer fallen nun allerdings einem Fremden ſehr in die Augen, da ſie gleichſam ſo viele redende Zeugen von dem Flor und dem Reichtum der Republik ſind. Sie gefallen aber zugleich durch den guten Geſchmak ihrer Bauart, da wenige mit überflüßigen Zierrahten beladen ſind, viele aber mit einer edlen Einfalt prangen, alle ſchön ſind. So iſt die Wonung des Schultheiſſen, Herrn von Erlach, ein überaus ſchönes Gebäude: es iſt mit zwei Flügeln verſehen, und hinter demſelben liegt ein artiger Garten mit einer ſehr hohen Terraſſe, von der man die vortreflichſte Ausſicht hat.

Ein öffentliches Gebäude aber, und welches der Stadt in der That Ehre machet, habe ich geſtern auch noch geſehen, nemlich das Hoſpital, das auſſerhalb der eigentlichen Stadt iſt, und zur Ueberſchrift hat:

Chriſto
in pauperibus.
1741.

Dies iſt anſehnlich gros, von vier gleichen Seiten, hat ſeinen Hof eingeſchloſſen in der Mitte, mit einem ſchönen Springbrunnen darinnen und umlaufenden Bogengange. Hinterwärts liegt noch ein beſonderes Gebäude, das zu einem Zuchthauſe für ausſchweifende junge Leute vom Stande dienet.

(a) Scheuchz. It. Alp. 4. pag. 323. und dazu gehörige Tafel. – It. Alp. 9. pag. 593 – 604.
Scheuchz. Sulz. S. 201 – 206.
Herrl. Top. 2. S. 205 – 214. Taf. 175. 176.
Merc. Helv. 48 und Taf.

Digitized by Google

Vor dem Hoſpitale iſt eine artig angelegte Waſſerſchwemme, ſo aus der Erde aufgemauert, durch welche Reiſende und Fuhrleute mit ihren Pferden und Wagen durchzuwaten pflegen, um den anhängenden Schmuz nicht mit in die Stadt zu ſchleppen. Wünſchten Sie nicht, mein Herr, auch dergleichen vor den Thoren unſerer Stadt zu ſehen?

Es iſt Schade, daß das ſchöne Gebäude des Hoſpitals den ſo ſchädlichen Fehler der Feuchtigkeit hat, beſonders unten, und daß man demſelben nicht abzuhelfen weiß. Allein, dies möchte auch wol nicht geſchehen können: denn, wie ich glaube, ſo liegt zwar die Urſache zum Theil in der Dikke der Mauern, zum Theil aber, und noch mehr vielleicht, in der Steinart ſelbſt. Denn, an dieſer wird man oft gewar, daß ſie abblättert, und gleichſam krebßigt wird, welchen Schaden die Bauleute hier die Galle nennen, und ſolche dem darin vorhanden-ſein-ſollenden Salpeter zuſchreiben, dieſen aber dem Umſtande, wan der Stein aus einer feuchten, der Sonne nicht blos geſezt geweſenen, Stelle genommen worden. Solten wol nicht feine Kieſe eingeſprengt ſein, die, wenn der Stein an die Luft komt, zerfallen und verwittern? Oder ſolte, wie es eben ſo warſcheinlich, wo nicht noch mehr ſo iſt, etwa ein eingemiſchter Thon, der gern das Waſſer an ſich hält, jene Feuchtigkeit der Mauern, und wenn er ganze Adern und Neſter im Steine ausmacht, wegen ſeiner Auflöslichkeit im Regen, das Abblättern und Schwinden des Steines verurſachen? Ich ſolte dies glauben (b). Der Stein iſt nemlich ein feiner Sandſtein, deſſen Körner ohne Zweifel durch Thon zuſammen geklebet ſind, und mit dieſem und mit wildem Marmor bauet man hier. Nur habe ich an einigen Thurmgewölben wol auch Tufſtein geſehen.

(b) Unſer ſehr gelehrter Herr Hofraht Michaelis ſchrieb mir, von Göttingen, im Jannar 1766. „Er habe in der Kirche zu Eisleben, in welcher Docter Luther getauft iſt, an polirtem Marmor ſo eine Art Krebs geſehen; Grabſteinr, die noch nicht 50 Jare alt waren, habe Er ſo zerfreſſen gefunden, daß die Inſchriften nicht mehr leſtrlich geweſen; er könne aber, ſo viel er ſich erinnrre, es nicht blos ein Abblättern, ſondrrn auch ein Auskrümeln nennen. Einige ältere Steine waren, ſagt er, unverſehrt; allein, ſonderlich ein Grabſtein von, wie es ſchien, ſehr gutem Marmor, ich weiß nicht ob im Chor, oder nahe am Chor, hatte am meiſten gelitten. Mir fiel damals ein, ob die Krankheit der Gebäude, die Moſes Auſſaz der Häuſer nennrt, eben das ſei, davon ich auch in meinen Arabiſchen Fragen (ſ. J. D. Mich: Fragen an eine Geſellſchaft gelehrter Männer, die — nach Arabirn reiſen. Frankfurt am Main 1762. No. 12, gehandelt habe."

In meiner Antwort hierauf bezog ich mich, die muhtmasliche Urſachr des Eislebiſchen Steinkrebſes anzugeben auf das was ich wegen der des Berniſchen gemuhtmaſſet, und ich erwähnete zugleich, daß der zerfreſſene Stein zu Eisleben vielleicht nicht ein Marmor, der iedoch, aus gleichen Urſachen, gleiche Zerfreſſung erfaren löntr, ſondern nur ein Alabaſter, der weicher und noch zerſtörbarer, als Marmor, iſt, ſein möchte, wesfalls ich, darüber mit mehrerer Gewisheit zu urtheilen, ein Stükchen davon zu ſrhen wünſchte. Was aber die Stelle im 3 Buche Moſis, Cap. 14. V. 34 — 48 ſeqq. anlangte, ſo wünſchte ich, daß die Art Steine möchte beſtimmet werden können, aus welchen im Lande Canaan die auſſäzigen Gebäude aufgeführet geweſen. Sie möchten aber, welcher Art ſie wolten, geweſen ſein, ſo ſchiene der 37 V., der von gelben und röthlichen Grüblein ſpricht, den Urſprung dieſes Auſſazes, aus Kieſen nemlich, zu verrahten. Drnn, daß dieſe, wan ſie verwittern, eine gelbe, auch wol rothe Erde zurük laſſen, oder die anliegende Erde ſo färben, ſei bekant, wie beſonders der Rammelsberg an ſeinem Mili und Sory zeige.

Ich erhielt hierauf zur Antwort: daß von welcher Steinart die Cananitiſchen Gebäude geweſen ſeirn, ſich hiſtoriſch nicht beſtimmrn laſſe. - - - Von dem Eislebiſchen Stein würden vielleicht Proben überkommen —" Dieſe Proben ſind jedoch nicht erfolget.

Von dem Sandſtein bemerke ich zweierlei Arten. Die eine iſt dunkelgrau, die andere weisgrau. Jene zeiget glänzende weisliche und ſchwärzlich grüne, dieſe aber nicht ſo deutlich von Farbe zu unterſcheidende Quarzkörner, als welche durch den zu viel eingemiſchten Thon beſchmuzt und überzogen worden zu ſein ſcheinen. Auch zeigen in jener Art ſich wenige, in dieſer mehrere Glimmerſlitſchern. Man bricht, oder vielmehr, man ſchneidet mit Sägen den einen wie den andern, in der Entfernung kaum einer halben Stunde von der Stadt, aus der Erde, und zwar finden ſich beide Arten beiſammen, ſo daß der weisliche zu oberſt, der dunkelgraue zu unterſt ſtehet. In der Grube ſind ſie ſehr weich, und können alſo überaus leicht und ſauber bearbeitet werden; nachher werden ſie durch Zeit und Luft härter. An Kirchen habe ich davon geſchnittene Säulen geſehen, die in einem Stükke 20 Fus Länge hatten. Die Nachbarſchaft und anfängliche Weiche des Steines iſt nun den Bernern von unendlichem Nuzen: denn ſie finden ſich dadurch in Stand geſezet, ſo wol geſchinde als wohlfeil zu bauen, wie denn die mit Bildhauerarbeit ausgezierte ganze façade eines mittelmäßig groſſen Hauſes von 100 zu 200 Thalern, das Klafter nemlich, jedoch das Leere in den Fenſtern mit gemeſſen, nicht höher als 16 Thaler zu ſtehen komt. Nur iſt es verdrüslich, daß man nicht ſicher ſein kan, daß nicht hie und da ein Stük mit eingemauert werde, das nachmals krebſigt wird, und dan ein übles Anſehen gewinnet, wiewol ſo viel gewis iſt, daß die dunkelgraue Art dieſen Fehler niemals, oder doch ſehr ſelten zeiget. Auch habe ich Häuſer angetroffen, die 100 und mehr Jare alt waren, und doch noch ganz glatte Mauern hatten, da hingegen manches neuern Hauſes Mauern wie geſchunden ausſehen.

Was nun den wilden Marmor anlanget, ſo bedienet man ſich deſſelben hauptſächlich nur zu Ekſteinen und zu Unterlagen von Säulen und Thürpfoſten. Denn, er iſt überaus hart, und läſſet ſich etwas ſchwer poliren. Man ſolte ihn für Kieſel halten, welches ihm auch wol den Namen eines wilden Marmors mag zugezogen haben. Denn, ein Marmor, ein Kalchſtein iſt er dennoch, und wird von Salzſäure ſtark angegriffen. Von Farbe iſt er ſchwärzlich mit weiſſen Adern, welche Spaht ſind. Ich habe mich gewundert, daß, ungeachtet ſeiner ungemeinen Härte, er doch, dem Schiefer ähnlich, gern nach blätterigten Richtungen zerbricht. Er findet ſich, übrigens, ebenfalls in der Nähe der Stadt, z. B. da, wo der neue Weg, nach Solothurn zu, gemacht iſt, und der wol verdienet, daß ich Ihnen ein Wort von ihm ſage.

Die Einfahrt in die Stadt, von Solothurn und auch Thun her, iſt ſonſt ſehr ſteil und ſchlim geweſen. Es war ein warhaft groſſes Unternehmen, dieſe zu verbeſſern, und in den Stand zu ſezen, worin ſie ſich jezo befindet. Allein, dabei hat man auch nichts geſparet. Man hat dazu eigends eine ſchöne neue Brükke gebauet (c), dan den Berg zwieſach

(c) Die Brükke iſt nicht neu erbauet, ſondern nur ausgebeſſert, und um etwas erhöhet worden. — F. Z.

Digitized by Google

durchſtochen, dan die im Wege geſtandenen wilden Marmorfelſen ꝛc. weggeſprengt, das Einſtürzen durch angelehnte trefliche Mauern verhindert, wodurch die Gegend vor der Brükke das Anſehen einer Terraſſe erhalten, welche man dan zur Zierde noch mit langen Reihen von Lindenbäumen bepflanzet, endlich auf der Höhe dieſer ſchönen Straſſe ein ſteinernes Denkmal geſezet hat, auf deſſen marmornen Mittelſchilde folgende Worte zu leſen:

Civibus et peregrinis gratum opus
relicta veteri via
per loca praerupta,
quo natura videbatur negare
Iter.
Factum atque munitum.
Incept. 1750. *Abſolut.* 1758. (d)

Eine Arbeit, mein Herr, von 8 Jaren! die alſo gewis von Erheblichkeit war. Mit welcher inniger Luſt muß man nicht ein ſolches Denkmal von einer ſo gemeinnüzigen Arbeit anſehen! wie angenehm-abſtechend von ſolchen, die durch Menſchenblut errungene Siege und Verheerungen vormals glüklicher Länder der Nachwelt überliefern!

In den beiden Tagen, die ich hier geweſen bin, habe ich ſchon zweimal einen Garten beſucht, der einem Berner Edelmann, oder Junker, wie man hier ſagt, dem Herrn von Tavel, zugehöret. Sie werden daraus abnehmen, daß er mir gefallen haben müſſe. Er liegt in der Gegend des erwähnten Hoſpitals, und war vorher ein wüſter Plaz, den Herr von T. gekauft hat (e). Dieſer hat, wie es ſcheinet, Zutrauen genug zu ſeiner Theorie und Erfarung vom Garten- und Landbau gehabt, den ſehr groſſen Plaz mit einer Mauer einfaſſen zu laſſen; und ſein Unternehmen iſt ihm auch, in ſo fern, wol geglükket, daß ungeachtet der Garten noch in ſeiner Kindheit iſt, doch ſchon die Mauern von den ſchönſten Spalierbäumen grünen. Alles in dieſem Garten zielet blos auf den Nuzen ab. Daher wird man auch darin keines einzigen ledigen Flekſ gewar. So gar, ſtehet zum Zuwachs, zwiſchen jedem Paar der Spalierbäume überall ein kleinerer, den man ſo bald wegnehmen wird, als jene durch ihre Ausbreitung es erfordern werden. Durch die ganze Fläche des Gartens aber ſind, lauter Reihen von rund und ganz niedrig gezogenen Obſtbäumen gepflanzet, und dazwiſchen iſt das Land bald mit Klee, Lucerne, Eſparcette für das Vieh, bald aber Gemüſe und Indianiſcher Hirſe beſezet. Miſtbeete ohne und mit Fenſtern habe ich hier gefunden, worauf Melonen gezogen werden, und hin und wieder verſchiedene Erfindungen von Bienenkörben und Häuſern, welche leztern aber blos zu Proben und Verſuchen dienen ſol-

(d) ſ. Herrl. Top. 2. S. 213. der neue Weg.
(e) Für etwa 10 oder 11 tauſend Fl. Er hat dem Garten den Namen Monbyon (nicht vielleicht Monbijou? A.) gegeben. — F. Z.

len. Eine Art Trauben, ſo nicht viel über ½ Zoll dik und 1½ Zoll lang und faſt ſpindelförmig ſind, ſind mir auch in die Augen gefallen, die ich nicht kenne; man ſagte mir, daß ſie aus Spanien oder Portugal wären. Kurz, dies iſt ein Muſter eines Haushaltungsgartens, und der, ob er gleich erſt vor 8 Jaren angelegt iſt, ſchon mehr als die Zinſen des angewandten Capitals eintragen ſol: welches ich indeſſen dahin geſtellet ſein laſſe.

Mitten im Garten iſt ein groſſer Hügel von Steingries, womit vorher faſt der ganze wüſte Plaz angfüllet geweſen iſt. Dieſer wird jezo noch weggeräumet. Unter ſolchem liegt Sand, auch läßt Herr v. T. ſelbſt den Steingries ſichten, um das Feinſte davon im Garten zu behalten, und unter dem Sande ſcheinet Leimen zu liegen. Durch Vermiſchung dieſer beiden Erdarten entſtehet aber, bekanter maſſen eine dritte oder mittlere, die fruchtbar iſt. Auſſerdem hat' dieſes durch Düngen zu befördern, Hr. v. T. eine groſſe tiefe Grube im Garten aufmauern laſſen, in welcher er von der rohen magern Erde, und von abgefallenem Laube, und Holzſplittern, auch Miſt, Schichte aufhäufen, und von Zeit zu Zeit Waſſer dazu hinein läſſet.

Aber, ich habe Ihnen, mein Herr, oben die Indianiſche Hirſe genant, die ich hier angetroffen. Dieſe kennen Sie vermuhtlich nicht, ob Sie gleichwol in botaniſchen Gärten geſehen haben können. Es iſt ſolches die Melica ſive Sorgum Dod:, das Milium arundinaceum ſubrotundo ſemine, Sorgo nominatum C. B., und beſchrieben und abgemalet beim Moriſon. in Hiſt. plant. 3. pag. 196. Sect. 8. Tab. 5. Milium, 7., kurz der Holcus Sorgum Linn. Wo irgend eine Getreidart verdienet im Groſſen gebauet zu werden, wie Herr v. T. hier, vermuhtlich zuerſt, den Verſuch gemachet, ſo verdienet es gewis dieſe Hirſe, denn ſie komt, wie der Boden des Gartens zeiget, in der ſchlechteſten Erde fort, erfordert wenig Düngung und Arbeit, hat vom Diebſtahl der Vögel nichts zu fürchten, trägt auſſerordentlich vielfach, und ſcheinet doch den Boden, in Vergleichung mit der Erndte, die man davon zu gewarten hat, nicht ſehr auszuſaugen. Mehr wil ich Ihnen von dem Bau und Nuzen derſelben jezt nicht ſagen. Her v. T. wird davon vermuhtlich ſelbſt wol Erfarungen bekant machen. Was meinen Sie, wollen wir nicht verſuchen, dieſe Hirſe in unſerm Vaterlande gemein zu machen? In der That, wir müſſen es. Ich wil mich bemühen, Samen davon zu erhalten, und Ihnen ſolchen mitbringen. Und dan wollen wir allen denen davon mittheilen, die Luſt und Patriotiſmus genug haben werden, uns unſern Zwek erarbeiten zu helfen (f). Schreiben Sie unter meinen Brief, den ich nun ſchlieſſen wil, ſo-

(f) Da in den Berniſchen Calender, oder hinkenden Boten, von 1764. eine weitere Nachricht von der Indianiſchen oder Mohrhirſe erſchien und mir zu Händen kam, ſo theilte ich dieſelbe im Jan. 1765. zum Abdruk dem Intelligenzcomptoir in Hannover mit; und ſchon vorher hatte ich, zur Austheilung an Liebhaber, eine Parthei Samen von dieſer Hirſe eingeſchikt. Erſtere wurd abgedrukt, und lezterer vertheilet. Ich wil aber jene hier nicht herſezen; ich wil, was ich über ihre Cultur in meinem Garten - - angemerket und im April 1765 bekant gemacht habe, hier nicht wiederholen; ich wil vielmehr freimühtig hiemit erklären, und offenherzig geſtehen, daß ich unſer Clima der Cultur dieſer Hirſe nicht angemeſſen glaube: worin auch unſer vortreflicher Profeſſor der Oeconomie, Herr Bekmann, in Göttingen, zufolge ſeinen in dem öcom. Uni-

gleich die Namen der Perſonen nieder, deren Bereitwilligkeit zu dergleichen Ihnen im voraus bekant iſt. Der Raum, den ich hier übrig laſſe, wird doch dazu nicht zu enge ſein? Er iſt ja, ſehen Sie nur, faſt ½ Zoll breit.

Bern, den 24 Sept. 1763.

---

verſitätsgarten gemachten Erfahrungen, mit mir übereinſtimmet: denn, nicht nur meine damaligen Verſuche, ſondern auch die nachherigen von mir und andern, an die ich wiederum und zwar 4 lb. friſchen Samen ausgetheilet hatte, vorgenommene haben klärlich gezeiget, daß unſer Herbſtfroſt zu früh komt, um den Samen reifen zu laßen. Nur ein Theil davon hat ſeine Schwärze und Reife erlangt, der ungleich gröſſere iſt weislicht und unreif geblieben. Es ſcheinet derowegen dieſe Indian. Hirſe wärmern Himmelsſtrichen, als der unſrige iſt, gewidmet zu ſein: welches freilich zu bedauren, da ihre Vervielfältigung, wie ich erfaren, überaus beträchtlich iſt, ja, in der Schweiz, laut Nachrichten daher, der unermüdete Berniſche Oeconome, Herr Tſchiffeli, 1764 ſo glüklich mit ihrem Anbau geweſen iſt, daß Er von nur 6 lb. Einſaat 1300 lb. Hirſen gewonnen, folglich eine mehr, als 200 fältige Erndte das mal gehabt hat. — N. Z.

Von dem Berniſchen Calender, dem hinkenden Boten, deſſen ich, zu Anfang dieſes, Erwähnung gethan, muß ich noch ſagen, daß derſelbe, ſchon gewönlich, Aufſäze enthält, die die Erweiterung und Verbeſſerung des Feldbaues, zur Abſicht haben. Eine gewis vortrefliche Einrichtung! denn, welches Vehiculum iſt wol ſo bequem, etwas, das man zur Belehrung für den gemeinen Mann beſtimt hat, vor ſeine Augen zu bringen, als Calender? Andere und gröſſere Schriften erreichen dieſen Zwek nicht. Solte es demnach nicht vortheilhaft für den niedrigern Theil unſerer Landwirte ſein, wenn wir in unſere Calender auch Nachrichten einrükten, die ihm zuverläſſige neue öcon. Entdekkungen bekant machten, und ihn, über dieſelben Verſuche, anzuſtellen, ermunterten? Die dem gemeinen Manne ſo ſchädbaren kleinen Hiſtörchen, um derer willen er oft ausländiſche Calender kaufet, wolte ich darum eben nicht ganz verdränget wiſſen; aber ich wünſchte, daß die Auswahl derſelben nicht blos der Wilkühr des Calenderſchreibers, ſondern Männern anvertrauet würde, die hinlängliche Einſicht und Geſchmak haben, ſolche Erzählungen auszuſuchen, welche ſowol eine eindringende Moral darbieten, als an ſich unterhaltend ſind. So befindet ſich z. B., in dem Berniſchen hinkenden Boten, von dieſem Jare, die Geſchichte des unglüklichen Calas, die gewis niemand, auch der Unempfindlichſte nicht, ohne Rürung leſen wird; und die von Annette und Lübin, aus dem Marmontel, - - -. Es verſtehet ſich, daß alle dergleichen Aufſäze und Erzählungen nicht in einem zu gekünſtelten, ſondern ſolchen Styl geſchrieben ſein müßten, der, bei der möglichſten Kürze, doch faßlich und für diejenigen verſtändlich genug wären, deren Unterrichte man ſie beſtimmet hätte. — Nachtr. v. 1765.

Meine Wünſche ſind nicht vergeblich geweſen, ſondern, zum Theil, wirklich ſchon in Erfüllung getreten. 1763 ſind bei uns 2 neue Calender erſchienen, nemlich der Haushaltscalender, und der Arzneicalender, beide zu Lauenburg, wo bisher auch die weniger nüzlichen Calender gedrukt wurden, herausgekommen. In beiden iſt verſchiedenes belehrendes, und beide werden ſo fortgeſezt werden.

Möchten doch dieſe unſere, und die künftigen noch mehr verbeſſerten Calender, eben die glükliche Wirkung auf unſern Landmann haben, als ich hier von den neuern Baſelern Calendern zu erwähnen im Begrif bin! Ein Freund, von dorten, ſchrieb mir im Mai 1766 „ Auch der Baſeler Calender iſt, ſeit dieſen 2 Jaren mit Aufſäzen, zur Aufname der Agricultur, gemeinnüziger verſehen, und, was, leider! nicht immer dieſelbe Folge zu ſein pfleget, ſo iſt ſchon ein und anderer Vorſchlag in Ausübung gebracht worden. Es iſt nun nichts ſeltenes, an den unfruchtbarſten Hügeln, wo vorher weder Holz noch Gras gewachſen, die allerſchönſte Eſparcette zu ſehen. Selbſten in Biegten ſind deren zu ſehen, welche Verwunderung erwekken, indem der Eigentümer, seit der Beſäung mit Eſparcette, einen 50 mal gröſſern Nuzen ziehet, als vorher, da es Weide oder Feld geweſen. “

Ein gewiſſer angeſehener Mann, in der Schweiz, wünſchete, daß nicht ſo wol in Calendern, die der Bauer, der doch die mit Märchen angefüllte kaufte, oder die öconomiſchen, wenn auch gekauft, verwürfe und vergäſſe, — als in beſondern wenigen Bogen, und zu einem niedrigen Preiſe, öconomiſche Aufſäze, in einem ihm faßlichen Styl, wie zu Zürich geſchehe, mitgetheilt würden. Auf dieſe Weiſe würde der Bauer eine kleine landwirthſchaftliche Bibliothek ſammeln. Allein, der unſrige müßte, glaube ich, ſolche Bogen alle und jedes mal umſonſt haben; kaufen würde er ſie, ſelbſt um ein Brandweinsgeld, nicht. A. — N. Z.

Digitized by Google

Jezt, beim Abdruk dieſes, haben ſich die Umſtände, die mir den Schlus des obigen Briefes gleichſam in die Feder dictiret, zum Vortheil unſers Landes, ſehr verändert, ſo daß ich mich einer Ungerechtigkeit ſchuldig machen würde, wenn ich ſolches hier nicht anzeigte. Die Zuſammentretung einer öconomiſchen Geſellſchaft, und die Bemühungen eines Herrn vom erſten Stande, der den Hausvater ſchreibt, davon hier am Ende des vorigen Jares das 1ſte Stük herausgekommen iſt, beweiſen es. Dieſe Erinnerung gilt auch für den Schlus des folgenden 33ſten Briefes.

Hannover im Januar. 1765.

Ein und dreißigſter Brief.

Mein Herr,

Ich habe geſtern Vormittag den Herrn Elie Bertrand, Prediger bei der franzöſiſchen Kirche hieſelbſt (*), kennen gelernet. Er iſt derſelbe, der die Mémoires ſur la ſtructure intérieure de la Terre, das Dictionaire Oryctologique, und mehreres geſchrieben hat. Herr B. hat die Gefälligkeit gehabt, mir ſeine Naturalienſamlung ſehen zu laſſen. Dieſe beſtehet in einer Anzahl mittelmäßiger Conchylien, etwas Corallen, etwas Erzen, am meiſten aber Marmoren, Felsſteinen ſeiner Art, und dergleichen; auch ſind einige Criſtalle da, und ein groſſer Theil Verſteinerungen. Unter dieſen habe ich gleichwol keine vorzüglich ſeltene Stükke beobachtet. Ein Paar groſſe Ammoniten, und ein dergeſtalt durchbrochener, daß man die offenen Kammern darin ſehen kan, der aber nur eine Hälfte war, machen vielleicht vom Ganzen das vornehmſte aus. Die Samlung von einfachen und zuſammen geſezten Räderſteinen habe ich ſehr mangelhafte gefunden, und kein Encrinus iſt da.

Man ſiehet übrigens, bei dem Herrn B. noch verſchiedene Modelle von ökonomiſchen Maſchinen. Z. B., die (a) zu Ausreiſſung von Baumſtämmen aus der Erde; Schwediſche Pflüge; eine Säemaſchine; Arten von Bienenhäuſern, die, zum Theil den Vorzug haben ſollen, daß man, wo ich nicht irre, beim Ausnehmen des Honigs ꝛc. nicht nöhtig habe, Bienen zu tödten. Allein, dieſer Grauſamkeit kan man bei den gemeinen Körben auch überhoben ſein, ſo wie man mich verſichert hat, daß man im Baſeler Gebiete ſie auch wirklich nie tödte. Was unter dieſen und den übrigen Werkzeugen ſich in der That nüzlich beweiſen wird, das werden dereinſt die hieſigen ökonomiſchen Schriften deren Abdruk in Zürich angefangen iſt, und nun in Bern fortgeſezt wird, erzählen.

Weit mehr Aufmerkſamkeit, als des Herrn B. Samlung, verdienet das Naturaliencabinet, welches ſich zu Stedtlen, einem Berniſchen Dorfe befindet, das nur 1 Stunde von der Stadt entlegen iſt. Der Eigentümer deſſelben iſt der Pfarrer, Herr Daniel Sprüngli, ein Einſichtvoller Natur ꝛc. = Gelehrter (**). Ich bin geſtern Nachmittag zu Ihm gefaren. Ich finde eine Ehre in der Bekantſchaft dieſes Mannes, und ſein Briefwechſel wird mir zu einer beſondern Genugthuung gereichen. Seine ſehr ſchön aufgeſezte Samlung enthält eine ausgeſuchte Parthei von Verſteinerungen, ſchöne Criſtalle, viele andere Steine, beſonders Marmore, worunter ein ganzes ſo genantes Studium von Italieniſchen und alten

(*) Herr. Bertrand iſt ſchon ſeit vielen Jahren nicht mehr zu Bern, ſondern haltet ſich nun nicht weit von Yverdun auf ſeinem Landguth auf. J. S. W. 1775.

(a) Von dieſer ſ. den 1ſten Band der Berner ökonom. Saml. — F. Z.

(**) Herr Sprünglin hat nun ſeine Pfarrey verlaſſen, um ſich auf ſein nahe bei Bern gelegenes Landgut zu begeben, woſelbſt er, wegen ſeiner ſchwachen Geſundheit, ſein Leben in der Stille nun zuzubringen gedenket. J. S. W. 1775.

befindlich iſt, dergleichen man in Italien für 30 Zechinen erkauft, und allemal 120 Arten in ſich begreifen ſol. Der Vorraht von Erzen iſt gleichfalls beträchtlich, und enthält die meiſten von denen Stükken, die Knorr beſeſſen und abgemalet (b) hat. Die vorhandenen Coburgiſchen jaſpidäiſchen Hölzer ſind auch ſchön, und noch ſchöner der gröſte Theil der geſammelten Conchylien, worunter ich ein Paar Ober-Admirale und einen Admiral von Oranien bemerket, und ein verkehrtes Buccinum (c). Endlich, und welches ich für das Schäzbarſte von allem halte, ſo pranget hier, hinter Glas verwaret, eine Menge der ſchönſten ausgeſtopften Vögel, die, da alle bisher bekante Beſtreuungen und ſonſtige Mittel, zur Abhaltung der nagenden Würmer, unzulänglich ſind, Herr S. wieder dieſe glüklich, aber mühſam, dadurch ſichert, daß er ſie alle Sommer aufs neue in einem Ofen dörret.

Es erſtrekket ſich aber dieſe Samlung allein auf die Schweizeriſchen Vögel, die entweder beſtändig ſich in dieſem Lande aufhalten, oder nur des Sommers ſichtbar ſind und hier brüten, oder die blos zur Frühlings- und Herbſtzeit ihren Zug durch die Schweiz nehmen, dergleichen die meiſten Sumpfvögel ſind, die häufig und von groſſer Mannigfaltigkeit hier durchziehen.

Dieſer Schweizeriſchen Vögel hat Herr S. gegen die 200 Gattungen zuſammen gebracht, und nach der Erfarung, die er davon hat, dürften nur noch bei die 25 Gattungen mangeln: ſo wären alle bei einander, die die Grenzen der Schweiz betreten.

Unter dieſen 200 Gattungen ſind einige hier ſelten, in andern Ländern aber nicht, und im Gegentheil ſind andere hier gemein, anderswo aber ſelten anzutreffen. Einige hat die Schweiz mit den nordlichſten Ländern gemein, andere ſind eigentlich Bewoner der wärmern Erdſtriche; und wie die Schweizeriſchen Alpgebürge mit den nördlichſten Pflanzen prangen, alſo hat Herr S. auf denſelben einige Gattungen von Vögeln entdekt, die man bis dahin in dem kalten Norden allein zu Hauſe geglaubt. Von allen dieſen hat Herr S. die Güte gehabt, mir einige der merkwürdigſten ſchriftlich aufzuzeichnen, und zwar nach den Namen des Briſſon (d). Mit einem groſſen Vergnügen, mein Herr, theile ich alſo Ihnen nun dieſes Verzeichnis mit, und zwar in den eigenen Worten des Herrn S.

1) Aus dem Genere der *Lagopodum* beſize ich, ſagt Er, den Urogallum majorem, minorem, Attagen, und Lagopogum oder Schneehuhn, in ſeiner ganz weiſſen Winter- und in ſeiner braungeflekten Sommer-Kleidung. Dieſe Schneehühner befinden ſich in einer ſehr groſſen Anzahl in den Schneegebürgen, und werden järlich eine groſſe Menge derſelben erlegt.

2) Aus dem Genere *Perdicum*, die Perdix graeca, bei uns Perniſſe; iſt ziemlich gemein in den mittelmäßigen Gebürgen.

(b) in Deliciis Naturae ſelectis — herausgegeben von G. W. Knorr. Nürnberg 1754.
(c) das Buccin unique des Dargenville, in ſeiner Conchiliologie Tab. 12. fig. G.
(d) l'Ornithologie par Mr. Briſſon. à Paris in 4to. 1760.

Digitized by Google

3) Aus dem Genere *Aquilarum*, der Aquila ſimpliciter; ziemlich gemein auf den mittelmäßigen Gebürgen.

4) ex Gen. *Vulturino*, der Vultur aureus, der mit ausgedähnten Flügeln 9 Schuhe in der Breite hat; iſt aber noch nicht von den größten, und giebt es deren, die bis 12 Schuhe haben (e).

Dieſer Vogel iſt unſern höchſten Gebürgen eigen, aber viel ſeltener, als der Adler. Er thut dem Wilde groſſen Schaden, und ſchonet der Lämmer und Geiſen nicht, daher er bei uns Lämmergeier heiſſet. Die Erzählungen, ſo von durch dieſen Vogel geraubten Kindern öfters gemacht worden, ſind meiſtens erdichtet.

5) ex Gen. *Emberizarum*, der Hortulanus, und Hortulanus nivalis, oder Emberiza nivalis, Linnaei. Lezterer iſt ein ſeltener Vogel, auſſer in dem kälteſten Norden und auf unſern Schneegebürgen, wo er ziemlich gemein iſt. Bis dahin wußte man nicht, daß er auch der Schweiz eigen ſei.

6) ex Gen. *Certhiarum*, die Certhia muralis. Dieſes ſchöne Vögelein iſt häufig bei uns, aber nur im Winter ſichtbar, da es zur Sommerszeit vielleicht die unbewonten höhern Gebürge ſuchet.

7) ex Gen. *Picorum* ſind 7 Gattungen vorhanden, darunter der Picus viridis Norvegicus, und der Picus tridactylus Linn., welcher lezterer in unſern mittelmäßigen waldigten Gebürgen nicht ſelten angetroffen wird, da man ſonſten dafür hielt, als wenn er nur in Schweden, Sibirien, und bei der Hudſoniſchen Meerenge vorhanden wäre.

8) ex Gen. *Apiaſtri*, der Apiaſter ſimpliciter; iſt ſelten bei uns, ſo oft er hingegen in den mehr gegen Mittag gelegenen Ländern gefunden wird.

9) ex Gen. *Numeniorum*, der Numenius viridis; wird zuweilen Frühlings- und Herbſtzeit beim Durchziehen geſchoſſen.

10) ex Gen. *Ardearum* ſind 8 Gattungen vorhanden, darunter die merkwürdigſten Ardea candida, oder Arbardeola, und Ardeola oder le Blongios. Die Menge Fiſchweiher, Seen, Flüſſe, und Bäche unſers Landes, ladet auch viele Reiger zu uns ein, deren die meiſten Arten aber im Winter verſchwinden.

11) ex Gen. *Phalaropi*, der Phalaropus cinereus; iſt ſehr ſelten bei uns.

12) ex Gen. *Colymborum* ſind 4 Gattungen vorhanden. Der Colymbus ſimpliciter; komt im November in unſere Landſee, und ziehet Anfangs März wieder weg. Bei Grandſon auf dem Neuchateller See werden alle Winter eine ziemliche Anzahl geſchoſſen, theuer verkauft, und zu Frauenzimmermuffen ꝛc. angewendet. Der Colymbus criſtatus und Col. cornutus beſuchen uns auch zuweilen.

14) ex Gen. *Merganſeris*, der Merganſer ſimpliciter, welcher nebſt andern Gattungen, in herber Winterkälte uns beſuchet.

14) Der Avocetta zeiget ſich auch zuweilen auf unſern Landſeen.

Digitized by Google

15) Der Himantopus, und Haematopus. Erſteren habe ich lange nicht erhalten können, weil er ſehr ſelten bei uns iſt.

Dies kurze Verzeichnis iſt nun, dünkt mich, hinlänglich, um daß man ſich daraus einen Begrif von dem Werte der ganzen Samlung machen kan. Denn, es ſind ſonſt noch verſchiedene merkwürdige Vögel da, die Hr. S. übergangen (f). Um deſto mehr wünſche ich aber, daß Er dereinſt einen ausführlichen Catalogum der Schweizeriſchen Vögel zuſammen ſchreiben möge, und ich habe Urſache zu hoffen, Er werde es thun. Von der Bibliothek dieſes Mannes wil ich Ihnen nichts ſagen, als daß ſie weniger zahlreich, als wol gewählet iſt, und ſie enthält viele der zur Naturhiſtorie gehörigen beſten Werke.

Abends um 7 Uhr bin ich von Stedtlen wieder in Bern gekommen, ½ Stunde von wo, zu beiden Seiten des Weges, ein ſtarker Anbruch des beſchriebenen Sandſteines zu ſehen iſt, den man hier zum Bauen gebrauchet.

Dieſen Morgen hat mich ein Freund in die ſo genante Inſel geführet. Dies iſt ein neues Hoſpital, und ſelbſt in der Stadt gelegen: ein ſehr groſſes prächtiges Gebäude. In dieſes Hoſpital nimt man arme Kranke umſonſt auf; ſie werden darin nach Möglichkeit geheilet, überaus gut verpfleget, und ſehr reinlich gehalten. Jedweder Kranke hat für ſich ein eigenes Bette mit grünen Umhängen: daher die Anzahl der Aufgenommenen gewönlich nur 50 iſt. Eine abermalige, der Stadt zu groſſer Ehre gereichende Stiftung (g)!

(e) (f) ſ. den beſondern Anhang zu dieſem Briefe.

(g) das Krankenhaus, die Inſel, ward auf der Stelle eines ehemaligen Beguinen-Nonnenkloſters aufgeführet. Das ganze ſehr räumliche Gebäude iſt glatt von gehauenen Steinen erbaut, und allein zu einem Wundſpital beſtimmet, da, theils durch den nahe anwonenden Wundarzt oder Operatorn und durch übrige von der Obrigkeit beſoldete Stadtwundärzte, die Schnitte und Wundbeſchäftigungen vorgenommen werden. Die Kranken, ſowol Männer als Weiber, haben beſondere geräumige Zimmer, ieder Kranke ſein eigenes Bette, und hirzu beſtellten Wärter und Wärterinnen, auch einen im Hauſe wonenden Geiſtlichen. Es werden hier noch für plözliche Unglücksfälle beſondere Bette vorrähtig gehalten, um die etwa hergebrachten Verwundeten und Beſchädigten ſogleich aufzunehmen. Die Bedienung des ganzen Hauſes durch Wund- und Stadtärzte, die Wartung und die gänzliche Beſorgung der Kranken, nach ihren Umſtänden, in Narung, Heilmitteln, Verband, Wäſche, geſchiehet auf Obrigkeitliche Koſten, und ohne einige Anfoderung an jemanden. Nach der Heilung eines Patienten wird derſelbe dem geſamten Collégio medico und chirurgico, unter Vorſiz einer Magiſtratsperſon, vorgeſtellt; der Wundarzt für jede glükliche Heilung, nach einer beſtimmenden Vorſchrift, beſonders belohnet, und der Geneſene ſo dan, nach Bedürfnis, mit Kleidern und Geld beſchenkt, nach Hauſe gelaſſen, oder mit einem Reiſegeld nach einem Geſundbrunnen oder Bad geſchikt. Einige Zimmer in der Inſel werden auch, aber nur für Bürger, aufbehalten, welche, wenn ſie kränklicht oder ſchadhaft ſind, ſich um ein billiges auf Lebenslang hinein kaufen können. Sonſt aber werden zur Heilung und Verpflegung, in dieſes Haus Bürger, Handwerker, Bediente, alle Unterthanen und Bauersleute, auch, auf einige Anempfehlung, Fremde, ohne Entgeld und alles auf der Regierung Rechnung aufgenommen. —

Das andere groſſe Krankenhaus, ſchlechtweg Spital genant, welches eigentlich auſſerhalb der Stadt, doch innwärts dem Wall und zwiſchen den Thoren ſtehet, iſt ſowol zu Aufnehmung und gänzlicher Verpflegung der kranken Bürger und Unterthanen, zu Beherbergung aller armen Durchreiſenden, welcher Religion ſie immer ſeien, als zu einem Zuchthauſe beſtimt: da in dem äuſſerſten Theile deſſelben verwarte Zimmer liegen, in denen man liederliche, oder wegen einiger Verbrechen eingeſezte Bürgerleute gefangen hält. Zu Beherbergung der armen Durchreiſenden, ſind zwei groſſe Paſſagierſtuben; das übrige des Hauſes iſt zu den Krankenzimmern, für die Capelle, den Verſamlungsſaal der obrigkeitlichen hohen Direction, für

Digitized by Google

Nachher haben wir die Funkiſche Werkſtätte, wo Marmor aus dem Grindelwalde, von Oberhaßli, und von Roche, ꝛc. ins Feine verarbeitet werden, beſehen. In groſſen Stükken ſallen manche ſehr ſchön aus.

Der von Oberhaßli, worunter der Marmor verſtanden wird, der ſich von Oberhaßli bis oben hinauf an dem Scheidegg findet, von welchem leztern ich, in meinem Briefe von Thun, ein rohes Stük angefüret habe, hat oft eine klumpenartige Zuſammenſezung aus mancherlei gefärbten Stükken, mit bald höherer, bald blaſſerer röthlicher Grundfarbe. Ein anderer iſt, durch und durch, angenehm purpurröthlich mit ſchwärzlichen Flekken. Ein anderer iſt weislicht mit röthlichen ſehr kleinen, in dergleichen gröſſern liegenden, Flekken, vol von Riſſen, die mit grünlicher und grünlichgelber Materie angefüllet ſind. Und, endlich, ſo iſt ein anderer wiederum ganz und gar weis.

Der aus dem Grindelwalde hat eine bleichrothe Grundfarbe mit einigen grünen Flekken, und mit vielen zarten Riſſen, in die ſich eine grünliche und ochergelbe Materie geſezt hat. Dies iſt der Marmor aus demjenigen Bruche, der jezt mit dem Eiſe des Gletſchers bedekt ſein ſol.

Den Marmor von Roche übergehe ich jezt: denn ich werde dieſen bei Roche ſelbſt noch näher zu betrachten Gelegenheit haben, und Ihnen dan eine Anzeige davon thun.

Der Marmor von Büren iſt, höher oder blaſſer, gelblich, mit oft eingeſprengten dunklern roſtfarbnen Flekken.

Der von Belpberg, ſchwarz mit weiſſen Flekken und Adern.

Der von Merligen ſchmuzig ſchwärzlich mit aſchgrauen unordentlich gefloſſenen concentriſchen Kreiſen, wo ſolche nicht vielleicht von kleinen Muſcheln ihren Urſprung haben.

Der ſogenante Marmor von Bipp, der weis ausſiehet, iſt kein Marmor, ſondern ein Alabaſter.

Man ſchikket von allen dieſen verarbeiteten Marmoren nach Frankreich, Deutſchland, England: ja, neulich iſt davon gar nach Rußland gegangen.

Sie können leicht gedenken, mein Herr, daß ich nicht verſäumet habe, von den ge-

---

die Wonung des Spitalverwalters, des Wundarztes, und des Geiſtlichen eingerichtet. In der Mitte des Gebäudes iſt ein geraumer Hof, mit einem marmornen Brunnen gezieret, da die von ihrer Krankheit hergeſtellten Luft ändern und ſpazieren mögen. Die Beſorgung dieſes Spitals geſchiehet durch die obrigkeitlich-beſoldeten Stadtphyſicos, nach einer feſtgeſezten Folgordnung: und die gänzliche Verpflegung der Paſſagiers und der Kranken im Hauſe, die Reiſeſteuer der erſtern, die Mittel und Narung der übrigen, werden auf der Regierung Unkoſten frei, und ohne einige Zurükforderung, dargereicht. In dieſem Hauſe werden, um ein billiges Tiſchgeld, auch wol Herrſchaften und bürgerliche Perſonen vom Stande aufgenommen, welche als unglükliche Wahnſinnige eine gewiſſe Verwarung erfordern. Vor Erbauung dieſes groſſen neuen Spitals war ein altes mitten in der Stadt, das man für die nöthig erachtete weitläuftigere Beſtimmung zu klein befand.

Es ſtehet dieſes Gebäude gänzlich frei und ſtöſſet an kein anders an. Es iſt vor 40 Jaren erbauet, und die Baukoſten allein haben ſich über 350000 fl. belaufen. ---

--- Aus Bern mir mitgetheilt im Febr. 1773.

ſamten Arten einige kleine Muſtertafeln mitzunehmen; man verkaufet ſie aber nicht wohlfeil. Etliche Stükke Italieniſche habe ich zugleich mit bekommen.

Die Mühle, wo dieſe Marmore geſäget oder geſchnitten werden, liegt an der Aare, und hat von Erfindung nichts beſonderes.

Um 11 Uhr habe ich die Stadtbibliothek geſehen. Die Anzahl der Bücher, die ſie enthält, iſt ſo beträchtlich nicht, wol aber die der Handſchriften, deren etliche 100 ſind, und darunter einige ſelbſt aus dem ſiebenten Jarhundert. Es iſt kürzlich davon der Anfang eines Catalogi in Druk gekommen (h).

Unter den hieher geſchenkten Büchern fand ich die Antiquitates Herculanei.

Die Bildniſſe der meiſten Schultheißen von Bern ſind hier, und eines von unſerm Georg dem Erſten zieret den Saal.

Ein Paar groſſe Stralen Criſtall, aus dem Haßlithale am Grimſel, die auf der Bibliothek liegen, kan ich nicht unerwähnet laſſen. Der eine derſelben hat 2 Fus Länge und ½ Fus Dikke; der andere noch mehr, und jeder können ſie nicht viel leichter, als einen Centner, wiegen. Ein Paar ſehr ſchäzbare und ſeltene Stükke, heutiges Tages!

Der Kopf vom Wallroß, und eine Parthei verſchiedener Naturalien wollen nicht viel bedeuten, und ſind von ſchlechter Beſchaffenheit. Nur verdienet das Beingeripve eines gedoppelten Kindes betrachtet zu werden, davon das eine mit dem andern blos durch das Bruſtbein zuſammen hält. Der Herr von Haller hat es der Bibliothek geſchenkt, und, bekanter maſſen, öffentlich beſchrieben (i). Die Handſchrift davon iſt hier.

Der koſtbarere Theil dieſer Bibliothek hat zwei Unfälle erlitten. Aus der vorhandenen Münzſamlung hat nemlich ein junger Menſch, der Zutrit zu ihr hatte, nach und nach eine Anzahl der ſeltenſten und koſtbarſten entwendet (k). Und ein Paar Foliobände mit alter Mönchsſchrift haben die vor den verſchiedenen Kapiteln und Abſchnitten des Textes prangenden maſſives Gold zu ſein ſcheinenden, Anfangsbuchſtaben dadurch verloren, daß gewiſſe

---

(h) Catalogus Codicum Bibliothecae Bern: edidit J. R. Sinner, Bibliothecarius. Tom. 1. Bernae 1760. — — Herr Sinner gleichet nicht ſo vielen andern Bibliothecarien, die ſo gern ihren Manuſcripten ein höheres Alter beilegen, als ſie wirklich haben, und ich habe Urſache, einige der Berniſchen älter zu glauben, als er ſie ausgegeben. Es iſt anzumerken, daß die Berniſche Bibliothek einſt durch die Bongarſiſche Bibliothek vermehret worden, indem ſie von des Bongarſii Erben, Herrn Graviſet, dahin verehret, Er aber dagegen zum Bürger von Bern angenommen worden. Dennoch haben alle Gelehrte, durch Baile verfüret, geſchrieben, dieſe ſo berühmte Bibliothek ſei in die Heidelbergiſche verkauft und mit ſelbiger in die Vaticaniſche gebracht worden. Allein, da die Heidelbergiſche Bibliothek erſt 1621 dem Pabſt verehret, Graviſet aber ſchon 1612 zum Bürger von Bern angenommen wurde, ſo ſiehet man klar, daß damals die Bongarſiſche Bibliothek ſchon in Sicherheit war, und nicht nach Rom geſandt werden konte. Jener Irtum hat indeß zu vielen andern Irtümern Anlaß gegeben, z. B. daß des Ioh. Damaſceni Gloſſarium graecum in der Vaticaniſchen Bibliothek befindlich ſei; allein, dies ſo unſchäzbare Werk befindet ſich in der Berniſchen und in keiner andern. Auch findet ſich hier Mſpt. Euſebii Chronicon, im Jar 700 geſchrieben. — F. Z. 1769. E.

(i) A. Haller Deſcriptio partus bicipitis unicorporei foeti in Theatro Bernenſi. 1735. Auch beſchrieben und im Kupfer vorgeſtellet in deſſen Opuſc. anatomicis Goett. 1751. pag. 150 — 234 Tab. 1 — 6.

(k) Die entwandten Münzen ſind alſo bald wieder erſezt, theils durch eben dieſelben, theils durch andere, ſo daß izt eine gröſſere Anzahl antiker Münzen, als vorher, vorhanden. — F. Z. 1769.

Kinder Mittel gefunden, den Schlüſſel zu dem Schrank, worin die Bücher verwaret wurden, habhaft zu werden, und dan die prächtigen Buchſtaben zu ihrem Vergnügen, ohne Barmherzigkeit, mit der Scheere daraus weggeſchnitten haben. Sind das nicht ein Paar hämiſche Streiche, die hier dem Apoll der leichtfertige Mercur geſpielet?

Doch nichts mehreres hievon! Ich wil Ihnen lieber etwas von der Vorrahtskammer des Mars erzählen. Das Berniſche Zeughaus iſt zu berühmt, als daß ich es zu ſehen hätte verſäumen dürfen, ſo wenig auch meine Neugierde auf alte Harniſche und Schwerdte, ja ſelbſt auf neuere Waffen, gehet. Hier haben ſie, in wenig Worten, das Wenige, ſo ich davon angemerket.

Eine Menge von Harniſchen, o eine rechte groſſe Menge! — das verſtehet ſich. — Und nun eine Parthei alter wunderlicher, jedoch ſehr künſtlich mit Helfenbein eingelegter Fluten: 120 bis 150 mögen es ſein, die den Bernern wol völlig ſo angenehm und ſchäzbar, als ihre Harniſche, ſein können. Denn, Sie ſollen wiſſen, mein Herr, daß ſolche ein Andenken von der Niederlage der Leibgarde des geſchlagenen Herzogs Carl von Burgund ſind. Indeſſen, was mir in dem Zeughauſe am merkwürdigſten geſchienen, das ſind die Kriegsgerähte von heutiger Brauchbarkeit. Denn, auſſer mancherlei Gerüſte dieſer Art, befinden ſich hier Flinten und Degen für, wie man ſagt, 40000 Mann, und überaus ſchönes Geſchüz von Metall, wovon ſo gar der gröſte Theil neu iſt. Ich habe, ſo gut ich im Vorübergehen konte, die Stükke gezählet, Mörſer, Haubizen, ½ Carthaunen, und groſſe und kleine Canonen, und die Zahl 260 zuſammen gebracht. Ein mächtiger Kriegsvorraht, in der That, den die weiſe Republik vermuhtlich nicht mit der beſten Bildergalerie zu vertauſchen geneigt ſein würde!

Die Stadt unterhält auch ein Reithaus, das aber etwas klein iſt, und daneben, zu ihrem Gebrauch, einige ſchöne Reitpferde. Ich habe 10 oder 11 geſehen.

Im Rahthauſe, welches ſchon alt iſt, ſind die Verſamlungszimmer nach einer altväterliſchen Bauart angelegt, ſonſt aber ſchön genug. Beſonders hat der Siz für den Schultheißen das Anſehen einer gewiſſen Hoheit. Ob ſehr ſchiklich ein groſſer Plan des Schloſſes zu Verſailles in dem einen dieſer Zimmer hänge, das habe ich mich wol gehütet, zu fragen. Ich weiß nicht, ob der Himmel eine republicaniſche Seele in mich gehauchet hat, aber faſt ſolte ich es denken; und vielleicht werden Sie, mein Herr, mir ſagen, daß ich mich eines republicaniſchen Enthuſiasmus verdächtig mache, wenn ich Ihnen geſtehe, daß mir auf der Stelle der Plan nicht gefallen hat.

Mehr ſonderbares hat mir dies für die Verſamlung des innern Standes beſtimte Haus nicht gezeiget. Vielmehr iſt mir das für den äuſſern Stand aufgefürte weit merkwürdiger vorgekommen. Die Berahtſchlagungen die hier gehalten werden, ſind zwar nicht von der unmittelbaren Wichtigkeit, wie jene des Innern Standes, ja, ich möchte ſagen, nicht einmal von Wirklichkeit: denn ſie haben keinen gegenwärtigen Einflus auf den Staat. Dem ohngeachtet ſind ſie höchſt ſchäzbar, wegen ihrer entfernten Folgen: denn, alle Hand-

Digitized by Google

lungen, die hier vorgenommen werden, haben allein die Prüfung und Uebung geſchikter Jünglinge zur Abſicht, die hier, auf eine blos idealiſche Weiſe, Aemter von Schultheißen, Senatoren, Landvögten, ꝛc. (l) bekleiden, und ſo allerlei dergleichen Sachen, als beim Innern Stande vorfallen, unter ſich ausarbeiten und entſcheiden (m), damit ſie die Fähigkeit erlangen, künftig dem Staate im Ernſte zu dienen, und, wenn ſie zu der Laſt der Regierung nun gerufen werden, ſo gleich als Männer ihre Schultern derſelben darbieten können. Welch eine ruhmwürdige und weiſe Veranſtaltung!

Dies Gebäude, übrigens, des Aeuſſern Standes iſt von mäßiger Gröſſe und Schönheit, und noch neu. Und das ſonderbare allegoriſche Denkzeichen, das der Stand füret, iſt an dem Vordergiebel des Hauſes in Stein vorgeſtellet, das Bild nemlich eines Affen, der auf einem Krebſe reitet. Die Denkmünze, die er ſich gewählet oder für ihn gewählt worden, hat auf der einen Seite eben dieſe Vorſtellung, und zwar auf einem kleinen Schilde, der einem Globo cœleſti aufgehäftet iſt; über dem Schilde ſtehet der Bär des Cantons, auf welchen, da der Bär auch ein Himmelszeichen iſt, die beigeſchriebenen Worte: hoc ſidere gaudet, deuten. Der andern Seite der Münze ſind im Meer ſegelnde Schiffe aufgepräget, mit der Umſchrift: dexterae gubernationis ſpes. Sie, mein Herr, ſind ein Münz- und Medaillen-Kenner; ich wil mir Mühe geben, dieſe für Sie zu erhalten, und vielleicht bringe ich Ihnen auch einige Hedlingeriſche mit.

Hätte ich heute noch ſo viel Zeit gewinnen können, eine kleine Reiſe von 2 Stunden zu thun, ſo hätte ich ein wahres Meiſterſtük der Bildhauerkunſt, in der ich ſonſt ein ziemlicher Fremdling bin, ſehen und Ihnen beſchreiben können, das ſich in der Kirche zu Hindelbank (n), einer Herrſchaft des Schultheißen, Herrn von Erlach befindet, und, wie ich höre, von Kennern bewundert wird. So aber muß ich mich damit begnügen laſſen, es in einem kleinen Modell von Thon, welches von dem Marmorfabrikanten, Herrn Funk, verfertigt worden, betrachtet zu haben. Ich weiß in der That nicht, welcher von beiden, der daran verwandten groſſen Kunſt, oder aber der Erfindung, ich den Vorzug zuerkennen ſol. Fällen Sie, ſtatt meiner, das Urtheil. Es beſtehet nemlich, dis ſchöne Stük in einem Grabmalſteine, unter welchem die Leiche einer Kindbetterin, Gattin des Pfarrers Langhans, begraben lieget, die nebſt ihrem neugebornen Kinde am erſten Oſtermorgen geſtorben war. Der Gegenſtand des Feſtes hat nun dem Künſtler die Allegorie an die Hand gegeben, nach welcher er den Stein, der das erhobene Grab bedekket, ſo gebildet hat, als ob er zerborſten wäre, und als ob er von der Bemühung, die der eingeſchloſſene, jezt wieder belebt-

(l) ſ. Scheuchz. It. Alp. 9. pag. 596. 598.

(m) 1773 ſind zu Bern herausgekommen: patriotiſche Reden, gehalten vor dem Hochlöbl. Auſſern Stande der Stadt Bern. Es werden hierin die edlen Thaten der Vaterländiſchen Helden erzählet und angeprieſen. – N. F.

(n) Herrl. Top. 1. S. 111. 112. Taf. 68.

Digitized by Google

lebt-werdende, Körper anzuwenden ſcheinet, in die Höhe und von einander gehoben würde; und durch den Riß ſiehet man die Erblaßte liegen, die ihr Kind in den Armen hält. Ich verſichere Sie, mein Herr, daß das Ganze dieſer Vorſtellung ſo etwas trauriges und grauenvolles in ſich hat, daß kein fülender Menſch es ohne Rürung wird betrachten können. Welch eine Verbindung zwiſchen Tod und Leben, die den Anſchauer unendlich intereſſiret, deren erſte fürchterliche Hälfte, als ſchon heran-eilend, er ohnfehlbar ſich zu gewarten hat, die andere erquikkende und tröſtende Hälfte aber, als ſehr weit entfernet, und als eine langſam anbrechende ſchwache Dämmerung, nach einer ſchon hereintretenden tauſendjärigen Nacht, nur wünſchend hoffen darf! dies trefliche Grabmal, das Werk des berühmten Nahl, iſt, übrigens, mit einem Denkvers aus der Halleriſchen Feder verſehen worden (o).

Mein Herr, wenn es das ſonderbare des Zufalles iſt, das hier die Hand des Künſtlers begeiſtert und in Bewegung gebracht hat, um dieſer erblaßten Perſon eine Art der Verewigung zu verſchaffen: mit wie viel gröſſerm Rechte wird denn ein Todter, der dies ſonderbare in ſich ſelbſt einſchloß, der im Leben ſich, mit Beiſtimmung der ganzen Welt, eine ruhmvolle Ewigkeit erworben hat, — mit wie viel gröſſerm Rechte wird der auf ein Grabmal Anſpracht machen können, das ſeiner Aſche einiger maſſen anſtändig ſei! Ich weiß einen Todten von dieſer Art, und Sie wiſſen ihn auch, wenn ich ihn nenne, dem dieſe Ehre — nein nicht Ehre, — dem dieſe Gerechtigkeit, dieſe ſchwache Genugthuung noch nicht wiederfaren iſt. Wird ſie, ſolte ſie ihm wol niemals wiederfaren? O mein theuerſter Freund, ich habe zu viel Zutrauen zu dem edlen Stolz meiner Landsleute, als daß ich glauben ſolte, ſie würden es verſäumen, dieſem groſſen Menſchen ſolch ein Denkmal zu ſezen, das ihnen ſelbſt, das uns zu einer Ehre gereichen wird: dieſem Manne, der anſtatt daß andere einiger maſſen durch ihr Grabmal verewiget werden, das ſeinige durch ſich verewigen würde. Aus dieſem Grunde nun aber müßte dasjenige, das wir ihm dereinſt errichten werden, von der gröſſeſten Simplicität, aber edel und ſchön ſein. Es müßte kaum etwas mehr als anzeigen, daß hier

(o) Wieland, (in ſeinen poetiſchen Schriften. Zürich. 1762. S. 32. und Zürich. 1770. S. 62.) hat dies Meiſterſtük folgendermaſſen beſungen:

„Seht, wie vom Donnerton des Weltgerichts erwekt,
durch den zerriſſnen Fels, der dieſes Wunder dekt,
die ſchönſte Mutter ſich aus ihrem Staub erhebet!
wie den verklärten Arm Unſterblichkeit belebet!
Wie bebt vor ſeinem Stos der leichte Stein zurük!
Wie glänzt die Seeligkeit ſchon ganz in ihrem Blik!
Ihr triumphirend Aug', in heiligem Entzükken,
ſcheint den enthüllten Glanz des Himmels zu erblikken,
der Seraphinen Lied rürt ſchon ihr lauſchend Ohr;
ein junger Engel ſchwebt an ihrer Bruſt empor,
und dankt ihr izt zuerſt ſein theur-erkauftes Leben:
Der Wandrer ſiehts erſtaunt, und fromme Thränen beben
aus dem entzükten Aug'; er ſiehts und wird ein Chriſt,
und fühlt mit heilgem Schaur, daß er unſterblich iſt." — N. E.

der Leichnam von einem L. läge. Ein buntmarmornes Wandſchild, zum Exempel, mit einem davor ſtehenden Fusgeſtelle und einer ſchwarzen Urne darauf, nebſt dem Sinnbilde der Ewigkeit, und der Inſchrift: Manibus L - - ſacrum, oder ſonſt einer ſo kurz als möglichen, würde hinlänglich, würde vielleicht ſehr ſchiklich ſein. — Wäre ich reich, und hätte ich das Anſehen, das mich zu der Ausführung eines ſolchen Werks berechtigte: jedem andern würde ich es misgönnen, daran Theil zu nehmen. Ich allein würde — Verzeihen Sie meinem Stolze dieſe Ausſchweifung! Bei der gegenwärtigen Verfaſſung meiner Umſtände, würde derſelbe ſchon darin ſeine Befriedigung finden, wenn mir nur beſchieden wäre, an dieſer, glüklichern Menſchen vielleicht vorbehaltenen, Unternehmung einen kleinen Mit-antheil zu haben. Welch eine Zierde, mein Herr, würde zugleich dies ſo merkwürdige Denkmal dem Tempel unſerer Neuſtadt Hannover geben! Denn, da ruhet der berühmte Todte. Iſt es nun noch nöhtig, daß ich ſeinen Namen herſchreibe? O Sie errahten es gewis ſchon, daß ich Leibnitzen meine (p).

Bern, den 26 Sept. 1763.

(p) Ein Freund, auf deſſen Freundſchaft ich mit recht ſtolz ſein kan, der heutige Tyrtäus und Anacreon, der der meine Schweizerbriefe las, belehrte mich, durch ein Schreiben vom 11 Mai. 1765, daß auch in ſeiner Gegend andere berühmte Todte das Schikſal Leibnizens haben. „Ich war, ſagt Er, im vorigen Jare zu Halle, und ſuchte das Grabmal des groſſen Baumgarten in der daſigen Schulkirche. Der Rector Miller, der Verfaſſer von der Schule des Vergnügens, ein vortreflicher, ein liebenswürdiger Mann, — begleitete mich, und lies mich lange mit Willen ſuchen, bis ich an die Erde niederſah, und auf zweien ſchlechten

Anhang (von 1775)

zu dem ein und dreiſſigſten Briefe.

Nachdem ich die von der Gütigkeit des Herrn Sprüngli erhaltene Zeichnung von dem Vultur (der in der Schweiz der Lämmergeier heiſſet,) in Kupfer hatte ſtechen laſſen, fand ich, nicht ohne Misvergnügen, daß Kenner verſchiedenes daran zu tadeln hatten. Ich ergrif alſo mit Begierde die Gelegenheit, welche ſich mir darboht, eine andere Zeichnung von dieſem Vogel, die von Herrn Füeßli, unter der Aufſicht des groſſen Naturkundigen Joh. Geßners, in Zürich, nach einem dortigen Original gemacht worden, in Kupfer ſtechen zu laſſen, und da dieſe ſelbſt von einem Mann, den ich mir auch nie ohne Verehrung, noch Bewunderung gedenken kan, von einem Linné, gut geheiſſen iſt, ſo finden meine Leſer hier dieſe Zeichnung auf der zwölften Tafel. Die umſtändliche Beſchreibung des Vogels zu Stedtlen, welche aus der Feder des Herrn Sprüngli iſt, wil ich nun zuerſt mittheilen; und darauf ſol eine andere folgen, die ich der Gewogenheit des Herrn Geßners zu danken habe, und für deren Schäzbarkeit der Name ihres Verfaſſers hinlänglich Bürge iſt. Es iſt dieſe leztere ſo nervigt als kurz: wie hingegen jene erſtere noch neben bei verſchiedenes von der Lebensart ꝛc. des Vogels enthält - - -, das zu Aufklärung ſeiner Geſchichte beiträgt. Man wird ſehen, daß, in dem Weſentlichſten, beide Beſchreibungen genugſam übereinſtimmen, um ihrer beiderſeitigen Glaubwürdigkeit nicht zu ſchaden; und wo etwa, in Nebenſachen, einige Verſchiedenheit zu bemerken iſt, wird ſolche ihren Grund blos in der Verſchiedenheit des Alters ꝛc. der beiden Originale, wornach die Beſchreibungen verfertigt ſind, ihren Grund haben: denn beide Vögel ſind gewiß eine und dieſelbe Art, nemlich der Vultur barbatus Linnaei.

Bb 2

Pflaſterſteinen ſtand, auf deren einem ein groſſes B, auf dem andern ein groſſes W eingegraben war. Dieſes ſind, ſprach er, die Grabmäler der beiden groſſen Leute. Genug, ſagte ich, wenn die Buchſtaben in einem prächtigen Marmor ſtünden! Baumgarten ſtarb arm. Wolf hinterlies einen einzigen Sohn, und, vielleicht, mehr als eine Tonne Goldes. Aber dieſer Sohn —

Der groſſe unſterbliche Leibniz, die Ehre nicht der Deutſchen, ſondern der Menſchen, liegt nun, Ihrem 31ſten Briefe zufolge, eben auch ohne ein Grabmal. Die Aegyptier, oder vielmehr die Griechen, hätten ihm eine Pyramide gebauet ꝛc." — N. E.

Ein Beiſpiel von einem vernachläßigten groſſen Todten kan ich auch aus Italien anfüren. Ein Reiſender (ſ. Nouveaux Mémoires où Obſervations ſur l'Italie traduits — „ce-qui eſt faux" — du Suedois. Tome ſecond. à Londres. 1764. page 38.) erzählt von der Grabſtätte des berühmten Prà Paolo Sarpi, welchem die Republik Venedig ſo viel zu danken hat: La premiere fois que j'allai aux Servites, je demandai à voir ſa ſepulture. Elle eſt ſans doute magnifique, dis-je au ſervite qui me conduiſoit. Pour un tel homme, me repondit-il, tout où rien; & on s'en eſt tenu au dernier.

Digitized by Google

Sprüngliſche Beſchreibung.

Der erſte merkwürdige Vogel, deſſen Beſchreibung wir hier mittheilen wollen iſt der Goldgeier, Vultur Aureus vel barbatus Authorum. Selbiger iſt zwar ſeit des Bellonii und Geſners Zeiten den Naturkundigern bekant, aber von keinem vollſtändig beſchrieben worden; alle haben nur den Geßner ausgeſchrieben, welcher einen vollkomnen Balg in den Händen gehabt, und nach demſelben ſeine kurze, aber, in allem, was er davon angemerkt, nach ſeiner Gewohnheit getreue Beſchreibung verfertigt hat; ſeit demſelben aber hat keiner, die neueſten Ornithologen nicht ausgenommen, das Glük gehabt, dieſen Vogel ſelbſt zu ſehen, und das Mangelhafte zu verbeſſern, als vielleicht der ſcharfſichtige und kunſtreiche Edwards, wenn ja ſein Vultur barbatus, unſer Geier iſt, wie ich mit Linnæo dafür halte. Weil aber auch die Beſchreibung deſſelben zu kurz gerathen, und wie mich dünket, nach einem jungen gemacht iſt, ſo wird es den Ornithologen nicht unangenehm ſeyn, eine vollkommnere, nach der Natur mit aller Genauigkeit gemachte, hier zu finden.

Der Goldgeier iſt noch gröſſer als der Goldadler, Aquila Chryſaetos, die Länge von der Spize des Schnabels bis zum Ende des Schwanzes beträgt 4 Schuh, der Schnabel von dem Winkeln des Mundes bis zum Anfange des Hakens iſt lang 3 Zoll 10 Linien, der Haken bis an die Spize 2 Zoll 5 Linien; der Schwanz 1 Schuh 9 Zoll; der mittlere Zahen ſamt der Klauen 4 Zoll 6 Linien; die Klaue allein 1 Zoll 2 Linien, der innere 1 Zoll 9 Linien, ſeine Klaue gleich der erſten; der äuſſere 1 Zoll 1 Linie, die Klaue 1 Zoll; der hintere $1\frac{5}{2}$ Zoll; die Klaue gleich. Von dem einen Ende ſeiner ausgebreiteten Flügel bis zum andern hab ich gemeſſen 8 Schuh 9 Zoll, und die zuſammen gelegten Flügel reichen bis an $\frac{3}{4}$ des Schwanzes. Er wog 11 Pfund war aber nicht von den gröſten, weil man deren getödet hat, ob wohl ſehr ſelten, die bis auf 12 Schuh im Flug hatten, aber niemalen bis 14 Schuh, wie einige durch falſchen und alles vergröſſernden Bericht des Pöbels verleitet, haben vorgeben wollen.

Der Schnabel iſt anders gebildet, als bei den Adlern. Vom Kopf bis an den Haken gehet er gerade, dieſer aber fängt nicht nach und nach an, ſondern erhöhet ſich zuerſt auf einmal, ehe er ſich krümmet, ſo daß er als ein beſonderer Theil an den übrigen Schnabel angeſezt zu ſeyn ſcheinet. Zu beiden Seiten des Hakens zeigen ſich 2 Furchen, eine oben zunächſt am Rukken, die andere in der Mitte, welche beide mit der Krümmung des Hakkens parallel laufen. Dieſe beſondere Bildung iſt ziemlich gut vorgeſtellt auf der 106 Tafel der Hiſtorie der Vögel des Edwards. Die Farbe des Schnabels iſt ſonſt grau, mit etwas röthlichem vermiſcht: die Cera wie auch das Inwendige des Mundes blau; die Naſenlöcher ſind oval, gros, mit ſchwarzen ſteifen borſtenähnlichen Federn bedekt; gleiche Borſten umgeben auch den Schnabel an den Seiten, und unten, welche leztern $2\frac{1}{2}$ Zoll lang ſind und einen ſteiffen Bart bilden, welcher nach vornen ſich gerade hinaus ſtrekt, bei einigen aber hinunter hängt. Geſner hat dieſen Bart ſchon angemerkt, welcher unſern Geier von allen übrigen

Digitized by Google

Gattungen unterſcheidet, und ſelbigen deßwegen für den Vogel Harpe und Oſſifragum gehalten, welchem die Alten einen deutlichen Bart zuſchreiben.

Der Kopf iſt ganz mit kleinen Federn bedekt, welche oben und zur Seite weiß ſind, und mit einigen ſchwarzen vermiſcht; die Augen umgeben ſchwarze, die ſich von denſelben etwas nach hinten erſtrekken, und eine kurze Bande oben und eine unter dem Auge machen; die Augenbraunen beſtehen auch aus ſchwarzen Borſten und ſind ſehr deutlich.

Der Hals hat eben ſo wenig eine nakkende Stelle als der Kopf, und iſt ganz mit langen, ſchmalen, zugeſpizten, röthlichen Federn bedekt. Von gleicher Roſtfarbe iſt die Bruſt, der Bauch, die Seiten und Beine, bis auf die Zähen; doch iſt ſelbige dunkler an der Kehle und der Bruſt, an den Seiten aber ſehr ſchwach und mehr weis. Nach Verſchiedenheit des Alters und Geſchiechts ſind ſie entweder röther oder bleicher.

Auf dem Rükken ſind die Federn graubraun, ſchwarz geſäumt, mit weiſſen Kiel und von der Wurzel bis auf den halben Theil alle weis.

Alle Schwungſedern, Remiges, an der Zahl 28, ſind glänzend aſchgrau, an der innern Fahne heller, die äuſſere ſchwarz geſäumt, und die Kiele weis; die längſten ſind 2 Schuh 9 Zoll lang. Die Dekfedern oben und auf dem Flügel ſind überhaupt gleich, doch mit dem Unterſchied daß das Graue brauner wird, je kleiner ſie werden, und daß einige Reihen von den kleinſten an der Spize einen weiſſen Flek haben, welcher ſich dem Kiel nach hinauf ziehet. Die groſſen Dekfedern unter dem Flügel ſind hellgrau, die übrigen den obern gleich.

Der Schwanz hat 12 Federn, Rectrices, alle ſind in der Mitte grau, am Rande braun, und ihr Kiel weis. Die Mittelſten ſind 1 Schuh 9 Zoll lang, die äuſſerſten aber viel kürzer, ſo daß der Schwanz gerundet wird. Die Dekfedern unten ſind weis, an der Spize braun geflekt.

Er hat groſſe Augen, zu äuſſerſt mit einem faſt 3 Linien breiten Zinnoberrothen Ring, nach welchem ein gelber viel breiterer folgte, welcher den ſchwarzen Stern umgabe (*), dieſe ſtehen aber nicht wie bei den Adlern, unter einer hervorragenden beinernen Bedekkung, ſondern der Fläche des Kopfes gleich, oder vielmehr etwas hervor.

Die Beine ſind dik gefedert bis auf die Zähen, welche blaugrau; die Klauen ſchwarz, ſtark, weniger gebogen als beim Adler, an der Spize ſtumpf und abgeſchliffen, von den Felſen wo ſie ſich aufhalten. Der ganze Leib iſt dicht, mit weichem weisröthlichtem Flaum bedekt; die Oefnung des Mundes ſehr gros; die Geſtalt des Kopfes weniger rund gewölbt als beim Adler, und gegen den Schnabel merklich in die Länge ausgezogen; der ganze Leib plump und unedel geſtaltet.

(*) Da im Anfang des Jahrs 1775. ein lebendiger Vogel dieſer Art zu Bern geweſen, ſo hat man die Augen deſſelben und ihr Feuer ſehr deutlich beobachten können.

Der Goldgeier bewohnt die groſſe Alpkette, welche die Schweiz von Italien ſcheidet, und zwar vorzüglich die höchſten Gebürge derſelben, als den Gotthard, die Furke, den Criſpalt, Grimſel ꝛc. wo er in aller Sicherheit, leben, rauben, und ſich fortpflanzen kan. Vermuhtlich wird er auch in den höchſten Tyroliſchen Gebürgen, welche nur eine Fortſezzung unſerer Alpen ſind, ſich aufhalten; ich ſchlieſſe ſolches aus einer Stelle beim Aldrovand T. 1. p. 120. de Avibus, als welche auf unſern Geier volkommen paßt. Daß er aber auch in der Barberey zu Hauſe ſei, ſcheinet mir unglaublich zu ſeyn, und dürfte wohl das Vaterland des Bartgeiers beim Edwards unrecht angegeben worden ſeyn.

Sein Neſt macht er in die Felſenhöhlen, wohin kein Menſch kommen kan. Die Zahl ſeiner Jungen ſind gewöhnlich 3, auch zuweilen 4, welches man wiſſen kan, wenn die Alten ſich im Herbſt mit ihren Jungen von den Gebürgen in die Thäler herunter laſſen und ſelbige zum Raub anführen.

Er nähret ſich gewöhnlich von lebendigen Thieren, welche mit ihm die Alpen bewohnen, als von Gemſen, weiſſen Haaſen, Murmelthieren, Schneehühnern, auch Geiſſen und Lämmern, unter welchen er eine groſſe Verwüſtung anrichtet, beſonders wenn er Junge zu ernähren hat. Er verachtet aber auch die Aeſer nicht, und hat es ſich ſchon öfters zugetragen, daß er durch dieſe Lokſpeiſe gefangen worden. Daß er auch Menſchen angreiſe, und zuweilen gar Kinder weggeführet habe, könte ich nicht bekräftigen, obwol ich die Möglichkeit nicht läugnen will: denn nach aller angewandten Mühe nur ein einziges zuverläßiges Beiſpiel aufzubringen, ſo war doch alles vergebens und endlich ein bloſſes von den Alpbewohnern erfundenes Märchen, ihre Kinder damit zu erſchrekken.

Gewiſſer bezeuget iſt dieſes Vogels Weiſe zu Jagen. Glaubwürdige Augenzeugen berichten, daß ſie denſelben geſehen ſich eines Lammes mit ſeinen Fängen zu bemächtigen, daſſelbe an den Rand eines Abgrundes ſchleppen und ſich hernach mit dem in den Klauen gehaltenen Raube in denſelben ſachte herunter zu laſſen, oder aber, wie der Geier, mit ſeinen Flügeln, in welchen er eine ſehr groſſe Stärke beſizet, das Gewild von einem Rand in den Abgrund geſchlagen habe, damit er daſſelbe in mehrerer Sicherheit verzehren könte. Da dieſer Vogel kurze Beine und ſehr lange Flügel hat, ſo erhebt er ſich kümmerlich von der Erde, auch wan unbeladen; deſto weniger aber würde ihme dieſes möglich ſeyn, wenn er einen ſchweren Raub mit ſich führen ſolte, darum die Nothwendigkeit denſelben dieſe Weiſe zu Jagen gelehrt hat.

Da andere von dem Geiergeſchlechte meiſtens in groſſen Truppen zu fliegen pflegen, ſo ſiehet man dieſe Gatlung zwar nicht ſo einzeln, als der Adler, aber doch nur in kleiner Geſellſchaft: gewöhnlich beſteht dieſe nur aus den Alten und ihren wenigen Jungen.

Es wäre noch verſchiedenes von dieſem merkwürdigen Vogel anzumerken; allein dieſes kan für dies mal genug ſeyn, und wollen wir noch zum Beſchlus einige Folgen daraus ziehen, die in der Geſchichte deſſelben einiges Licht geben können.

Es erhellet 1) aus allem, daß der Goldgeier eigentlich, weder Geier noch Adler,

Digitized by Google

ſondern ein Mittelding zwiſchen beiden ſey: nicht ein Geier, weil ſein Kopf und Hals ganz mit Federn bedekt iſt, weil er ein herzhafter und muthiger Jäger iſt, und ſich meiſtens von lebendigen Thieren nähret; aber auch kein Adler, weil die Bildung des Kopfes, des Schnabels und die Stellung des ganzen Leibes Geierartig iſt, wie nicht weniger ſein Hunger nach Aas, ſeine Gewohnheit in Geſellſchaft zu fliegen, u. ſ. w.

2) Daß derſelbe keine bloſſe Abart von dem Griffan des Buffon ſeyn könne. Wer nur die Mühe nehmen will, die Beſchreibung beider mit einander zu vergleichen, der wird bald vom Gegentheil überführet ſeyn, und unſern Geier nicht nur für einen Vogel einer beſondern Gattung, ſondern ſogar eines eigenen Geſchlechts halten müſſen: und ich zweifle nicht, wenn der Herr von Buffon, deſſen Scharfſinnigkeit und Gründlichkeit in Beurtheilung dunkler Fällen in die Zologie ich allezeit bewundere, unſern Geier ſelbſten geſehen, oder aufs wenigſte eine genaue Beſchreibung deſſelben gehabt hätte, ſo würde er niemals auf dieſe Muthmaſſung gerathen ſeyn. Endlich

3) folget daher, daß der ſo genante Schweizeriſche Lammergeier eben ſo wenig der berüchtigte Peruaniſche Condor ſeyn könne, wie ſelbiges der gleiche Herr von Buffon weitläuftig zu beweiſen ſuchet. Denn jener und der Goldgeier ſind ein und derſelbige Vogel unter verſchiedenen Namen, und bis dahin iſt niemand auf den Einfall gerathen dieſen zum Condor zu machen, weil ihr Unterſchied jederman allzu deutlich in die Augen fällt. Woher weis ich aber die Identität des Gold- mit den Lammer-Geiern? Dieſes haben mich die Erfahrung und die Alpbewohner unſers Cantons gelehrt, bei welchen der Name Lammergeier anfänglich allein im Gebrauch geweſen, bis daß unter den Gelehrten Altmann der erſte ſich deſſelben in der Beſchreibung der Eisberge p. 213, und aus dieſem Bomare und de Buffon ſich bedienet haben. Nun wird von denſelben dieſer Name ohne Unterſchied allen groſſen Raubvögeln, welche ihren Ziegen und Lämmern groſſen Schaden zufügen, vorzüglich aber dem Goldgeier als dem größten und ſtärkſten gegeben, und wann ich bey denſelben einen Lammergeier beſtellte, ſo empfieng ich meiſtens keinen andern als dieſen, zuweilen auch den Aquilam Melanaetam. Auch unter den 3 Gattungen der Lammergeier welche Altmann L. c. anführet, iſt der Goldgeier der erſte, als welcher gelblich und der gröſte ſeyn ſoll; ſein zweiter aber, welcher ganz ſchwarz iſt, der Melanaetos, und der dritte graue und kleinſte eine Abart von dieſem, wie mich die Erfahrung nach vielem Nachforſchen gelehret hat. Hätte Altmann ſeine 3 Geierarten deutlicher beſchrieben, und ſich nicht allein dabei aufgehalten, die übertriebenen Erzählungen der Alpbewohner von ihrer ungeheuern Gröſſe und grauſamen Räubereien zu wiederholen, ſo wäre auch der Condor niemalen aus Peru auf unſere Alpen verſezt worden. “

Digitized by Google

Geßneriſche Beſchreibung.

Ao. 1747. Febr. VULTUR aureus GESN. Av. 78. *Jonſt.* Av. 8. Foemina: capta circa Lacum Rivarium apud Glaronenſes, cum capram praedabatur. Dimenſiones in pedibus, pollicibus et lineis Pariſinis.

	I.	II.	III.
Longitudo Avis à roſtro ad extremam caudam.	6.	6.	—
à roſtro ſuperiore adunco ad roſtrum inferius canaliculatum.	—	—	4′′′
ab eodem ad medium narium oblique ellipticarum.	—	2.	—
ab eodem ad rictum oris et oculos.	—	4.	—
Diameter orbitae.	—	—	8.
Latitudo Rictus oris.	—	4.	—
Longitudo à roſtro ad capitis verticem.	—	5.	—
eadem ad aures.	—	5.	—
Longitudo colli vel collaris candido obſoleti ad pectoris ſummitatem.	—	4.	—
——— Dorſi ad uropygium.	1.	2.	—
——— à ſinu pectoris ad uropygium.	1.	—	—
——— ——— ad femur.	—	6.	6.
——— Femoris.	—	4.	6.
——— Femoris ſecundarii.	—	6.	—
——— Cruris ad articulos digitorum.	—	4.	—
——— Digiti medii à tarſo ad extremitatem unguis.	—	4.	—
Latitudo Avis ab extrema ala ad alteram.	8.	—	—
——— ad alarum flexuram.	—	2.	4.
——— baſeos capitis.	—	4.	—
——— colli plumoſi.	—	8.	—
——— corporis.	1.	—	—
——— roſtri extremi ſuperioris.	—	—	5.
——— ——— inferioris.	—	—	4.

Roſtrum ſuperius ultra inferius per 4′′′ exporrigitur, et in acutum aduncum apicem ſemipollicaris longitudinis inflectitur. Color roſtri corneus, ſubnigricans. Roſtrum ad pollicis longitudinem nudum, dein ſuperne tegitur pilis plumoſis denſis, quibus ſetae craſſae nigrae breves ſunt intertextae. Verſus verticem hae plumulae longiores nec ſetis intertextae, albo et nigro variegatae. Super oculos ſupercilium denſum prominens ex pilis denſis brevibus nigris compoſitum. Inde pili longiores ſetacei ad latera roſtri utrinque excurrunt nigri exporrecti, nares operientes.

Oculo-

Oculorum Iris rufo-crocea.

Mentum plumis rufis.

A Vertice ad pectus collare magnum plumoſum obſolete candidum, verſus inferiora magis ruſeſcens, plumarum extremitatibus verſus pectus ex rufo nigricantibus.

Pectus, Venter, Femora, crura denſa lanugine veſtita, quam laxiores majores plumae obſolete candidae, circa extremitates ruſeſcentes tegunt.

Pedes ad digitos uſque hirſuti.

Digiti pedum craſſa ſquamoſa cruſta cornea cinerea teguntur: inferne cutis coriacea granuloſa. Ungues adunci cinereo nigricantes.

Anteriores digiti tres, poſterior unicus. Interiori et poſtico ungues craſſiores, articulus unicus. Medio et longiſſimo tres longiores exteriori tres multo breviores.

Alarum Remiges 24. gradatim à ſecunda minores, caeteris longiore, ex rufo et ſulvo nigricantes. Interna alarum ſacies tota fulva, denſa lanugine tecta; plumulae ſubalares fuſco-nigrae, in exortu et extremitates albicantes, ſcapo candido.

Longitudo extremae pennae remigis 19″. latitudo $1\frac{1}{2}$″. Calami longitudo vix ultra 3″. Secundae longitudo 22″. latitudo $3\frac{3}{4}$″. longitudo calami 6″. Diameter calami $4\frac{1}{2}$‴.

Dorſi, alarum et caudae color fuſcus ad nigrum vergens ſcapi pennarum candidi. Alas ſecundarias tegunt plumae breves ſubalaribus concolores verſus extremitates linea albo lutea longitudinali pictae, quae colorem alarum ſuperiorum et laterum egregie variegatum exhibent. Pennae dorſi ex fuſco ruſeſcunt ſcapo albo.

Rectrices caudae 12. totae pullae ex fuſco rufo nigricantes Remigibus concolores 18″. longae, ultra 3″ latae.

{ an exteriores longiores?
an cauda rotundata? }

VULTUR barbatus, S. Nat.

Dieſes habe aus dem Ao. 1747. in meine Adverſaria eingetragenen Verzeichnis deſſen was an dem Goldgeier bemerkt habe, ausgezogen; damit es mit Herrn Pfarrer Sprünglin ſeiner Beſchreibung, und mit der von Herrn Rahtsherrn Fueßli gemachten Abbildung, nach welcher Herr Pfenninger die Tafel geſtochen, des Vogels könne verglichen werden.

So weit von dem Lämmergeier. —

Der zweite Vogel, von dem ich hier das Vergnügen haben kan, eine umſtändliche Beſchreibung zu liefern, iſt bisher von den Ornithologen ſo ſehr überſehen worden, daß er vermuhtlich für einen ganz neuen Beitrag zu der Klaſſe der Vögel gelten kan: denn, ſelbſt unſerm groſſen Naturgeſchichtslehrer in Schweden war er bis jezt gänzlich unbekant. Als ich im September des vorigen Jares eine colorirte Zeichnung von dieſem Vogel nach Upſal geſandt hatte, kam eben in die Hände des vortreflichen Mannes, aus England, unter an-

dern Vögeln, zugleich einer, unter dem Namen eines Sturni collaris Scopoli, der in allem mit meiner Zeichnung übereinſtimmend war. Nach einigem Zweifeln, zu welchem Geſchlechte derſelbe mit dem gröſten Rechte zu zählen ſei, hat, nach wiederholter Unterſuchung, der ſcharfſichtige Gelehrte entſchieden, daß er am allernächſten den Fringillis angehöre; und ein Wink von ihm berechtiget mich, ihn mit dem Trivialnamen, *Fringilla gularis*, zu bezeichnen: welchem Winke ich denn gern Folge leiſte, obgleich ich, wenn ich nicht befürchtete, dem Herrn Scopoli dadurch unrecht zu thun, ihn lieber Fringillam Sprunglii genant haben würde. Ob Conrad Geßner dieſen Vogel gekant und unter der Benennung Avis Kyburgenſis wirklich angezeiget habe, laſſe ich dahin geſtellet ſein. In der Ausgabe, die ich von Geßners Ornithologie beſize, finde ich avem kyburgenſem nicht, und meine Nachfrage darnach in Göttingen iſt ebenfalls vergeblich geweſen. Es heiſſet derſelbe ſonſt, in der Schweiz, die **Flüelerche**. Man ſehe ſeine Geſtalt auf der **dreizehnten** Tafel. Und nun wil ich, ihn näher kentlich zu machen, ſeinen Beſizer zu Stedtlen, den Herrn Sprüngli, ſelbſt reden laſſen.

Beſchreibung der Flüelerche.

„Der zweite Vogel, welcher eine vollſtändigere Beſchreibung verdienet, gehöret zu den kleinern, und iſt den meiſten Ornithologen unbekant. Unſer Conrad Geßner, die Zierde unſers Vaterlandes, hat zwar denſelben ſchon gekant, in dem Anhang ſeiner Ornithologie p. 725. Edit. Francofurt einige Nachricht davon gegeben, und mit der Aufſchrift Avis Kyburgenſis, zwar ſchlecht, doch noch kennbar genug abgebildet. Nach dieſem herſchet ein allgemeines Stillſchweigen von dieſem Vogel, auch ſelbſt bei Briſſon, welcher mit ſo groſſem Fleiß alles aus ſeinen Vorgängern geſammelt hat, bis daß Scopoli deſſelben, unter dem Namen Sturnus collaris in Ann. 1. Hiſt. Nat. p. 131. und Manetti in der neuen Ornithologie die zu Florenz heraus komt, unter dem Namen Fringilla ſeu Paſſer in Etruria Sordone dicta, wo auch Tab. 338. fig. 1. eine ziemlich ſchlechte Abbildung ſtehet, Meldung gethan haben, und auch ganz neulich Daubenton eine wohlgerathene Abbildung von demſelben auf der 668 Tafel ſeiner ausgemahlten Vögeln unter dem Namen Fauvette des Alpes geliefert hat. Weil aber auch dieſe nur kurz von dieſem Vogel reden, ſo wird es einigen nicht unangenehm ſeyn, hier eine vollkommene Beſchreibung deſſelben zu leſen.

An Gröſſe übertrift er etwas den Hansſperling. Der Schnabel iſt 7 Linien lang; ſeine Bildung wie bei den Fliegenſtechern, aber der Rand beider Kiefern zu beiden Seiten etwas hineingedrükt. Nahe am Kopf iſt er gelb, doch mehr der untere Kiefer, die Spize braunſchwarz. Die Zunge ein wenig geſpalten. Der Augenſtern ſchwarz; der Regenbogen dunkelgelb, die Beine und Zähen hellbraun, die Krallen ſchwarz, die am hinterſten Zähen die längſte, doch nicht ſo lang wie bei den Lerchen.

Digitized by Google

Von den 18 Schwungfedern ſind 1–4 an der äuſſern Fahne braungrau mit hellerm Saum, und an der innern hellgrau; 5 – 14 gleich, doch an der Spize gelbweis, und der Saum der äuſſern Fahne wird röthlich bei den hintern: die hinterſten ſchwarz mit rothem Saum. Die erſte Reihe der Dekfedern braunſchwarz, ihre Spize weis; eben ſo die zweite Reihe, daher auf den Flügeln 2 parrallel Reihen weiſſer Flekken ſtehen: die kleinſten ſind grau.

Der Schwanz iſt ein wenig geſpalten und hat 12 Federn, welche alle ſchwarzgrau, an der äuſſern Fahne grüngrau geſäumet, und an der Spize der innern Fahne mit einem weisröthlichen Flek gezieret ſind.

Der Kopf, Hals und obere Rükken ſind aſchgrau, der untere Rükken braun geflekt. Die Kehle weis, mit ſchwarz klein geſprenkelt, Bruſt und Bauch grau, bei einigen mit dunklern ſchwachen Queerſtreifen; die Seiten Roſt-farbe.

Der Magen iſt ſtärker und mehr muskelhaft, als bei den blos von Inſekten ſich nährenden Vögeln.

Er iſt ein Berg- doch kein Alp-Vogel, und hält ſich auf den an die Alpen gränzenden Mittelgebürgen auf, niſtet daſelbſt auf die Erde, oder auch in den Rizen und Löchern der Felſen, daher er bei uns, obwol unrecht, Flühelerche heiſſet. Auf dieſen Weidereichen Viehebergen iſt er im Sommer ſehr zahlreich, faſt ſo häufig als die Feldlerche auf den Getreidefeldern. In ſchneereichen Wintern aber nehmen ſie ihre Zuflucht in die Thäler und gelindern Gegenden, näheren ſich, bald einzeln, bald in kleinen Scharen, den Dörfern, fliegen in die Scheuren und Häuſer um Nahrung zu ſuchen, wo ſie den öfters ziemlich häufig weggefangen werden, weil ſie eine ſehr niedliche Speiſe ſind und den Ortolanen gleich geſchäzt werden. Einige machen dieſe Vögel zahm, und behalten ſie wegen ihrem angenehmen ſanften Geſang in Käfigen auf, wo ſie mit gebrochenem Hanffaamen, anderm Geſäme, auch mit Inſekten, beſonders den ſogenanten Ameiſeneyern ernähret werden; ſie leben aber eingeſperrt nur wenige Jare. Sie tragen ihren Leib ſchön, bewegen im Hüpfen öfters den Schwanz, wie auch die Flügel. Es dürfte ſchwer ſeyn, dieſen Vogel zu claſſificiren und unter ein bekantes Geſchlecht zu bringen: am wenigſten aber wolte ich denſelben den Sturnis oder Paſſeribus zugeſellen, viel lieber hingegen den Ficedulis.

Es wäre noch verſchiedenes von dieſen Vögeln zu bemerken, aber vielleicht iſt dieſes ſchon zu weitläuftig geraten. “

Cc 2

Zwei und dreiſſigſter Brief.

Mein Herr,

Dieſen Morgen ward auf der Gaſſe, wo mein Wirtshaus gelegen iſt, Markttag gehalten. Welch ein Getümmel! einen Markt von ſolcher Stärke habe ich noch in keiner Stadt, wenigſtens nicht ſo bei einander auf einer Stelle, geſehen. Ich glaube nicht zu viel zu ſagen, wenn ich die Anzahl der verkaufenden Bauern auf 1000 oder 1200 ſeze. Nicht nur Käſe und Butter, ſondern auch Spek, und allerlei Gemüſe in ungemeiner Menge, ja auch wollene Tücher, die in den Dörfern gewebet werden, verkaufen ſie. Und dieſes geſchiehet alle Dienſttage. Zu Baſel iſt es eine ſchlimme Verfaſſung, daß man genöhtigt iſt, faſt alles Gemüſe aus dem Franzöſiſchen Gebiete her zu nehmen, und ſo, mit beſtändigem Verluſt, den fremden Landmann bereichert.

Ich bin mit groſſem Vergnügen über dieſen Schauplaz des Segens, womit der Höchſte dies freie Land beglükket hat, gegangen, um mich nach einem Hauſe zu verfügen, das angelegt iſt, dem gemeinen Weſen, wo nicht den Ueberfſus des Nohtwendigen, das es einmal hat, zu verſichern, doch wenigſtens es gegen den Mangel deſſelben zu ſchüzen: ich meine das hieſige Kornmagazin. Dies iſt ein groſſes, auf Säulen und Bogen ruhendes, ſehr ſchönes Haus, unter welchem der Stadtweinkeller lieget. Oben aber iſt eine Dörrmaſchine nach du Hameliſcher Erfindung, doch mit einer gewiſſen Verbeſſerung, aufgerichtet, von der ich mich gebunden halte, etwas umſtändlich zu ſein. Ein hölzernes kleines Modell davon habe ich, den Tag vor meiner leztern Abreiſe aus Baſel, daſelbſt bei dem Herrn d'Annone geſehen. Das darin zur Probe, gedörrte Getreide hatte Herr d'A. in ſeinem Zimmer eine Zeitlang der freien Luſt blos gelegt, ohne daß es von Inſecten den geringſten Schaden gelitten; da hingegen das dabei gelegene ungedörrte Getreide indeſſen faſt gänzlich zerſtört worden und verdorben war. Eben ſo augenſcheinlich iſt nun der Nuzen der Maſchine im Groſſen. Wer wird ſich daher enthalten können, zu wünſchen, daß ſolche algemein eingefüret werden möchte!

Ich habe hier, mein Herr, ein Paar Haufen Korn liegen geſehen, die nicht gedörret waren. Welch einen Abgang hatten dieſe nicht durch den Wurm erlitten! ein halber Eimer vol Würmer war durch Waſchen davon abgeſpület worden. Welch ein ekkelhafter Anblik! dahingegen, wie auch die obige kleine Probe gezeiget, das gedörrete Korn, wenn es völlig vor der freien Luft bedekt iſt, der Verfolgung des Wurms gänzlich entzogen, wenn aber, wie es hier geſchiehet, die Luft noch einigermaſſen dazu kommen kan, blos der obere Theil des Korns, und doch nur ſehr dünne und von wenigem Gewürme, angetaſtet iſt.

Roggen, Weizen, und Spelz (Zea), werden in dieſem Magazine gedörret und aufgeſchüttet. Weizen am wenigſten: denn man bauet in der Schweiz an deſſen ſtatt lieber den

Spelz, obgleich man aus beiden, wie auch aus Roggen Brod bakket, aber am meiſten aus dem Spelz das gewönliche weiſſe (a).

Man heizet die Maſchine zu beiden Seiten, und auch, und zwar am ſtärkſten, in der Mitte mit Holzkolen. Jedes erſte mal, das ſie angeheizet wird, muß das Getreide 24 Stunden darin bleiben. Man läſſet dan alle 6 Stunden einen Theil davon unten herauslaufen, und ſchüttet ſolchen oben wieder hinein ꝛc. Auf dieſe Weiſe erhält der ganze Haufen, durch und durch, einerlei Grad der Trokkene. Zu Beſtimmung der nöhtigen Wärme bedienet man ſich eines Paares Thermometer; ſie muß die des ſiedenden Waſſers ſein. Alle Koſten, die das Dörren ſelbſt, und dan die Erhaltung der Maſchine ꝛc. erfordert, betragen auf den Scheffel nicht mehr, als einen halben Kreuzer; und man hat ſogar die Bequemlichkeit, wenn man eine Parthei gedörret zu haben wünſchet, nicht auf das Dörren warten zu dürfen, ſondern kan, ſobald man das Ungedörrete liefert, ſogleich dagegen Gedörretes zurük erhalten und damit wieder nach Hauſe faren.

Die Maſchine, zu der man von der zu Genf das Modell genommen hat, ſol nur etwa auf 1000 Rthlr. zu ſtehen kommen, und ſeit 3 Jaren hat man ſich ihrer ſchon bedienet. In Lucern ſol eine dergleichen ſein ꝛc. Dem Herrn Manuel, dem Sohn, Auſſeher über dieſe Maſchine, habe ich obige Nachrichten und die ganze Erklärung der Zuſammenſezung der Maſchine zu danken.

Sie haben, ohne Zweifel, mein Herr, ſchon manches von dieſer nüzlichen Erfindung geleſen, auch füre ich ſie Ihnen nicht als eine Neuigkeit an. Aber der dadurch erreichte und zu erreichende Zwek iſt von ſo groſſem Einfluß in das gemeine Beſte, daß ich Ihnen noch wol etwas davon ſagen zu dürfen glaube, und ich thue dieſes mit der Bitte, daß Sie es dazu anwenden wollen, wozu es ſich gleichſam von ſelbſt beſtimmet, nemlich zur Aufmunterung für unſere Landsleute, das Beiſpiel, das uns in einer ſo weiſen Veranſtaltung hier gegeben worden iſt, nicht unbefolgt zu laſſen. Ich weiß, mein Herr, daß Sie dieſe Wirkung davon, wie ich, wünſchen.

Auſſer den Nachrichten, die man, von der ſo vortheilhaften Erfindung der Getreide-Darre, in verſchiedenen periodiſchen Schriften und, vorzüglich, in dem Diſcorſo della perfetta conſervazione del grano, di Bartolomeo Intieri, dem Urheber derſelben, in Napoli 1754. leſen kan, findet ſich davon eine kurze Erzählung in dem 59ſten Stük der Hannöveriſchen nüzlichen Samlungen von 1756, welcher eine Vorſtellung der Maſchine in einem Kupferſtich beigefüget iſt. Eine hieher gehörige neuere Schrift aber verdienet, daß ich Ihnen aus derſelben jezt einen Auszug liefere, ob gleich ihr Inhalt auch in den Züricher Abhandlungen 1. Band. 151 – 158ſte Seite, zu finden iſt: denn, durch dieſelbe hat ſich die Obrigkeit in Zürich bewogen gefunden, ſich ebenfalls zur Erbauung einer dergleichen Darre

(a) Die Bekker kaufen und verbrauchen am liebſten gedörretes Getreide, weil es viel Mehl abwirft, und dieſes, wegen annehmenden mehreren Waſſers, mehr Teig, und alſo auch mehr Brod ausgiebt. — F. Z.

Digitized by Google

zu entſchlieſſen. Beiläufig geſagt, ſo enthält eben der Band der Zürchiſchen Abhandlungen auch eine vortrefliche Schrift über die verſchiedenen Arten das Getreide zu bewaren und derſelben Auswahl, welche denn auf das Dörren fällt; nebſt einer Beſchreibung und den Abbildungen der fünf Gewürme, die unſerm Getreide ſo nachſtellen, ſ. daſelbſt die 231 – 320 Seite, 1 Tafel. Die Urkunde aber zu meinem verſprochenen Auszuge, der ſo kurz als möglich ſein ſol, iſt 1759 zu Bern herausgekommen, in hochobrigkeitlicher Drukkerei, unter folgendem Titel: Abhandlung über eine neue Weiſe das Getreide lange Jare ohne Verderbnis und Abgang zu erhalten. Dieſe (b) ſezet den Nuzen des Dörrens, und die Bequemlichkeit der Maſchine, womit das Dörren verrichtet wird, durch Berechnungen und Erfarungen in das allerhelleſte Licht. Sie beweiſet die Nohtwendigkeit groſſer Kornvorrähte überhaupt; rühmt der Stadt Zürich Fürſorge fürs gemeine Beſte, indem ſie allein ein beſtändiges Magazin von wenigſtens 300 tauſend Maas oder Mäs (ich glaube, das Mäs faſſet 1 Cubic-ſchuh) Kernen unterhält, welches alſo ungleich reicher, als das bis dahin zu Bern unterhaltene, iſt, aber auch ſchon mehrmalen in Anſehung des niedrigern Kornpreiſes ſeinen vorzüglichen Nuzen gezeigt hat; indem noch Ao. 1758. durch den Frühling und Sommer, ſo bald das Korn auf einen gewiſſen Preis geſteigert wurde, die Züricher Obrigkeit der Vertheurung durch Eröfnung des Magazins Einhalt that, die Bäkker in den Stand ſezte, das Brod um den bisherigen gewonten Preis zu verkaufen, und, indem zu Bern das Mäs auf 24 Bazen geſtiegen, die Bürger zu Zürich ſolches hingegen um 16½ Bazen, und folglich faſt um ⅓ weniger haben konten. — Es zeigt dieſe Abhandlung, daß das, was Obrigkeiten abhalte, dergleichen groſſe Vorrähte anzulegen, nicht ſo wol die Gröſſe der vorzuſchieſſenden Geldſumme, als vielmehr die Verderblichkeit des angeſchaften Getreides, ſei; daß dieſe Verderblichkeit von Gewürme, woran übrigens nun niemand mehr zweifelt, herrüre, deſſen zwiſchen dem Korn verſtreuete Eier zerſtöret werden müſſen, ſo daß das Inſect daraus zum Leben zu kommen verhindert werde; daß dieſer Zwek am leichteſten und ohnfehlbar durch ein gehöriges Dörren des Getreides zu erlangen ſtehe ꝛc. Sie beweiſet, daß dieſe Schlüſſe und die ſich darauf gründende Erfindung nicht blos ſpeculativ und eine leere Curioſité ſei, weil Herr Intieri, von dem ſie herkomt, nicht etwa die Abſicht hatte, ſich einen eiteln Ruhm damit zu erwerben, oder bei irgend einem Fürſten ſich in Gunſt zu ſezen, oder eine fremde Belohnung zu erhaſchen, nein, ſondern daß er ſie zu ſeinem Gebrauch anwandte: welcher einzige Umſtand ſchon keinen Zweifel wegen ihrer Nuzbarkeit mehr übrig läſſet, indem Herr Intieri ein Pachter von den Kornzinſen des berühmten Hauſes Corſini, im Neapolitaniſchen war, und, da dies Korn von der geringſten Güte, in feuchtem

(b) Aus der Feder des Herrn Landvogts Engel. Durch ſie und durch weitere Bemühungen iſt die Erbauung der Korndarre glüllich bewirket worden. — F. Z.

Man hat dieſe gründliche Abhandlung wehrt befunden, ſie in unſerm Hannöv. Magazin von 1765 ganz abzudruklen. Da ich vermuhten muß, daß dieſelbe weit mehr, als damals, bekant ſein werde, ſo werde ich ſie hier nicht wiederholen, und mit dem obigen Auszuge daraus mag es genug ſein. — N. Z.

Digitized by Google

Grunde gewachſen, und daher, wegen der in Italien herrſchenden Hize, der Verderbnis am meiſten unterworfen war, um des willen er auch eine deſto niedrigere Pacht dafür zahlete, um ſeines eigenen Nuzens Willen etwas auszufinden ſuchte, wodurch ſolch Getreide zu einer eben ſo guten Eigenſchaft, als anderes, gebracht, und gleich hoch verkauft werden könte, mithin der daraus flieſſende nahmhafte Gewinn ihm zur Belohnung ſeiner ſcharfſinnigen Erfindung, wie billig, dienen ſolte, welches ihm denn auch gelungen: inmaſſen er und ſeine Erben ſich hierdurch merklich bereichert haben. — Sie erzählet, daß man zuerſt in Genf ſich dieſe Erfindung zu Nuze gemacht, und ſie daſelbſt eingefüret habe, jedoch nicht ſchlechterdings ſo hin, auf die bloſſen Verſicherungen des Herrn I. Es habe vorher einer ihrer würdigſten Bürger, der Herr Du Pan, mit einer Mühe und Vorſicht, über welche man erſtaunen müſſe, Nachforſchungen angeſtellet, ſo wol über den Nuzen des Dörrens des Getreides ſelbſten, als auch über die hin und wieder dazu gebrauchte Maſchine; ſeinen eingezogenen Nachrichten zufolge, dörren in Liefland die ſonſt noch ziemlich dummen Bauern ihr Korn, und ſie haben gefunden, daß dies, ja ſo gar anderes, worunter nur $\frac{1}{3}$ Gedörretes untermiſchet iſt, ſich beſſer und länger halte, als gänzlich ungedörretes oder mit gedörretem unvermiſchtes. Auf königl. Franzöſiſchen Befehl ſeien zu Lille, Strasburg, und Colmar Korndarren errichtet worden, und die Wirkung habe ſich eben ſo gut erzeigt, als anderer Orten; wozu noch obiges von Herrn I. ſelbſt erzähltes komt; und der Herzog von Grotailles, der Marggraf Rinuccini, Herr Centelano ein Edelmann, mußten bezeugen, daß ihre Nachahmung allen erwünſchten Erfolg gehabt; ja, endlich mußte Herr Iurine alles perſönlich unterſuchen, theils durch Nachforſchungen, theils durch ſelbſt eingenommenen Augenſchein: und dieſer beſtätigte die Warheit der vorgegebenen Nuzbarkeit oft-ermeldeter Erfindung und Darre. Erſt nach allen dieſen mit allem Bedacht und Vorſicht eingezogenen Nachrichten, ja nach ſelbſt gemachter Probe mit einigem, auf eine langſamere Art, gedörreten Weizen, hat Genf ſich dergleichen Maſchinen verfertigen laſſen, und der übrigen Schweiz das rühmliche und nachahmungswürdige Beiſpiel gegeben. — Doch, dieſer Auszug wird mir unvermerkt weitläuftiger, als ich ihn zu machen gedachte; ich wil nur noch hinzu fügen: — der Verfaſſer dieſer Abhandlung machet ſich ſelbſt, um hernach ſeine Leſer deſto volkomner zu überzeugen, allerlei Einwürfe wegen der Koſtbarkeit des Gebäudes, der Feuerung, der Auſſeher, ꝛc. und beantwortet und hebt ſie auf das gründlichſte.

Je mehr ich dem Inhalt dieſer Schrift nachdenke, und ſolches mit der Erinnerung deſſen, was die Maſchine in Bern ſelbſt mir gezeiget, verbinde, deſto mehr bin ich für dieſe Erfindung eingenommen worden, ſo weit, daß ich auch Luſt bekommen habe, mir ein Modell von der Maſchine verfertigen zu laſſen, und ſolches mit zunehmen, in der ſchmeichelhaften Hofnung, daß einſt vielleicht mein Vaterland davon Gebrauch machen könte. Indeſſen, da es mir gleichwol nicht rahtſam ſcheinet, wegen der Unbequemlichkeit des Ueberſchikkens dieſes auf Grahtewol ſo gleich zu wagen, ſo habe ich mich fürerſt damit begnüget, einen Berniſchen Tiſchler, deſſen Geſchiklichkeit man mit recht rühmet, und auch dazu genuzet

hat, daß man ihn zu der Unterſuchung und Nachahmung der Genfiſchen Maſchine gebraucht hat, folgende Fragen zu thun:

In wie ferne gehet die im Kornmagazine zu Bern befindliche Dörrmaſchine in ihrer Einrichtung von derjenigen ab, welche du Hamel oder vielmehr Intieri erfunden?

Gleichwie auch von der in Genf erbaueten?

Hat ſie Vorzüge vor beiden, und was denn für welche?

Kan man eine Zeichnung davon haben, nebſt einer Erklärung, ſo hinreichend iſt, eine ähnliche darnach bauen zu können?

Oder iſt es nöhtig, ein Modell von Holz machen zu laſſen?

Wenn das ſein muß, wie klein

und um welchen Preis

kan denn ein ſolch Modell verfertiget werden?

Hier iſt ſeine Beantwortung dieſer meiner Fragen.

„In Genf ſind ſchon vor 3 Jaren drei ſolcher Korndarren aufgerichtet worden, eine im groſſen Magazine, eine im Spital, und noch eine von einem Privat-Herrn. Sie ſind alle 3 überhaupt nach einem Modell gemacht, unter der Aufſicht des Herrn Rahts Du Pan, auſſer daß die eine nur den halben Theil, und eine andere nur ¼ von der groſſen begreift. Ich glaube, ſie ſind alle 3 nach des Herrn du Hamel Modell gemacht. Die hieſige iſt nach dem Genfer Modell gemacht, aber in etwas vermehret, und, in Anſehung der Zuſammenſezung, viel verbeſſert worden. Die zu Freiburg iſt nach der hieſigen gemacht worden. Die Solothurner und Baſeler haben ihr Modell auch von der hieſigen genommen. Die Züricher haben etliche andere Modelle machen wollen, es iſt aber noch nichts rechtes zum Vorſchein gekommen. Wir haben noch bei der hieſigen ein eiſernes Thermometer angebracht, welches allezeit die rechte Wärme zeiget, und von gutem Nuzen bei der Dörrung iſt.

Einen Riß von unſerer Maſchine könte ich wol machen, er würde aber ſchwerlich von denen Arbeitern begriffen werden. Wir hatten hier auch Riſſe, aber noch keinen völligen Begrif davon, ehe wir die Genfer Maſchine ſelbſt geſehen hatten.

Viel rahtſamer wäre, ein Modell zu machen, weil in ſolchem alles deutlicher vorgeſtellet werden kan, und die Arbeiter viel leichter einen Begrif davon nehmen können. Man würde auch einen hinlänglichen Bericht mit beifügen, ſowol von der Arbeit und allen Theilen derſelben, als auch von der Methode, das Korn wirklich zu dörren.

Es wäre nicht rahtſam ſolches Modell viel kleiner zu machen, als daß es ohngefär 8 Cubic-Schuh Plaz einnimt.

Den Preis dafür kan ich nicht eigentlich beſtimmen, es komt darauf an, wie es gemacht wird. Billig ſollen alle Theile deſſelben nach dem Maasſtab angedeutet werden. Es würde etwan 3 oder 4 neue Dublonen zu ſtehen kommen. Wolte man aber alles aufs ſauberſte gearbeitet haben, ſo könte es wol noch mehr koſten.

Unſere

Digitized by Google

Unſere Darre hält ohngefär 18 bis 20 Mütt oder 120 Cubic-Schuh. 1 Cubik-Schuh wiegt bei 36 Pfund. Anfangs brauchet man zum dörren 24 Stunden, wenn aber die Maſchine einmal erwärmet, 18, auch zulezt nur 12 Stunden Hize.

Ein Mütt hat hier 12 Mäs; ein Mäs zu dörren koſtet ohngefär 1 Kreuzer. " —

Ich hoffe, mein Herr, Sie werden obiges, auch wenn es Ihnen zum Theil ſchon bekant geweſen, doch nicht unwürdig gefunden haben, mit Aufmerkſamkeit zu leſen. Verſchaffen Sie, daß auch andere dies thun mögen, und verzeihen Sie mir die Weitläuftigkeit, deren ich mich vielleicht ſchuldig gemacht, um der guten Abſicht willen, die ich dabei gehabt habe.

Bern, den 27 Sept. 1763.

Anhang

zu dem zwei und dreißigſten Briefe.

Zum Hohn aller der in Genf, Bern -- nun ſchon gemachten unläugbaren günſtigen Erfarungen, von dem groſſen Nuzen der Korndörrmaſchinen, von der Vorzüglichkeit des gedörreten Korns vor dem ungedörreten zum Brodbakken und zum Aufbewaren, von der Erſparung an Miete für ſo viele Böden zum Aufſchütten, und an Arbeitslohn für das öftere Umſtechen, welches bei dem gedörreten Korn nicht nöhtig iſt -- 2c. zum Hohn, ſage ich, der Erfarungen von allen dieſen Vortheilen hat die Erbauung einer Korndarre in Baſel ſehr ſtarke Widerſprüche gefunden. Endlich aber iſt ſie doch zu Stande gekommen, und ſelbſt mit einigen kleinen Verbeſſerungen, die ich hier doch zu erzählen nicht nöhtig erachte. Folgende zwei Briefe, hierüber, und die Antwort darauf, halte ich für wehrt, geleſen zu werden, weil ſie Beiſpiele enthalten, was für eine Aufname oft den beſten Vorſchlägen wiederfäret, und wie wenig ſie zuweilen genuzet werden.

„ Ich hoffete, — ſchrieb im Dec. 1769 von Baſel Jemand an anderswo Jemand, — daß ich Ihnen jezt eine Nachricht von dem Gebrauch unſerer Darre ſolte mittheilen können; allein, ich habe es vergebens gehoffet. Es ſind zwar einige Verſuche damit gemacht worden, allein zu der unbequemſten Jarszeit, im Januar 1768, da das Wärmemaas auf 20° unter dem Gefrierpuncte ſtand, da wir die gröſte Kälte hatten, deren ſich die älteſten Leute bei uns zu entſinnen wiſſen. Es war alſo ganz natürlich, daß dieſe Verſuche koſtbar ausfallen mußten. Es wurden ohngfähr 200 Säkke Getreide gedörret; es fiel ganz gut aus, und hat ſich bis dahin wol erhalten. So beträchtlich aber nun der Aufwand war, ſo dienen dieſe Verſuche (wenn man von denſelben die Koſten abziehet, welche erfodert wurden,

um der in der Darre eingeſchloſſenen Luſt nur denjenigen Grad der Wärme zu geben, den ſie im Frühlinge oder Sommer ſchon von Natur hat, und die in dem noch nicht genug ausgetrokneten Gebäude ſtekkende Feuchtigkeit auszujagen ꝛc.) dennoch zu Beweiſen, daß das Dörren vortheilhaft ſei. Seitdem ward immer von einer Zeit auf die andere verſchoben, ein mehreres Dörren zu unternehmen; künftiges Früjar aber ſol es mit Ernſt vorgenommen werden, und da hoffe ich Ihnen vergnügendere Nachrichten davon geben zu können. — “

Indeſſen lautete es, vom Dec. 1771, wie folget:

„ Mit dem größten Vergnügen würde ich Ihnen von der endlich bewährten Nuzbarkeit unſerer Korndarre, ſogleich auf ihr erſtes Begehren, Nachricht ertheilt haben, ohne mich zum zweiten male darum bitten zu laſſen; allein, können Sie es glauben? (Siehe die nachſtehende Antwort.) Seit den erſtern Verſuchen, von denen ich ehedeſſen Ihnen geſchrieben, iſt, bis auf dieſe Stunde, kein weiterer Gebrauch von unſerer Darre gemacht worden. Von Zeit zu Zeit gab man Hofnung, daß die Sache wieder ſolte vor die Hand genommen werden, und immer ward es unterlaſſen. Sie beklagen ſich über die Langſamkeit, womit neue Erfindungen bei Ihnen angenommen und nachgeahmt werden; was werden Sie aber davon denken, daß man bei uns von einer Erfindung nicht Gebrauch machet, deren Nuzen man nicht etwa blos aus der Ferne kennet? wo der gröſte Aufwand, ſo dazu erfordert wird, ſchon gemacht iſt? Wo eine Darre, eine aufs beſte eingerichtete Darre wirklich da ſtehet? Doch, ich gebe die Hofnung zu deren Anwendung noch nicht auf. Indeſſen ſezet mich dies auſſer Stand, Ihnen gegenwärtig mehreren Bericht über die Vorzüge derſelben zu geben; irre ich nicht, ſo habe ich ehedeſſen ſchon angemerkt, daß einer derſelben in den, auf beiden Seiten angebrachten kleinen Oeſen beſtehe, wodurch die Hize aller Orten mit mehrerer Gleichheit ausgebreitet wird. — — “

Antwort von 1772.

O ja! ich kan es gar wol glauben, daß es mit Ihrer Korndarre ſo gehet, wie es gehet, und ohne alle Verwunderung beinahe kan ich es glauben, obgleich der Fall etwas auſſerordentlich iſt. Eine gewiſſe ſchlafſüchtige Gleichgültigkeit, die uns meiſten Menſchen die Flügel der Thätigkeit lähmet, wan von gemeinnüzigen Unternehmungen die Rede iſt; oder Privat-eigennuz; oder beide zugleich — machen die nicht die meiſten Entwürfe von Wichtigkeit, es mag auch ihr Erfolg ſo gewis ſein als er wolle, rükgängig? Die an dem Staatsruder ſizen, haben die beſten Abſichten von der Welt: ſie mögen aber das Wohl des Ganzen noch ſo eifrig wollen, ſo finden ſie Schwierigkeiten wieder ſich aufgelehnt, die oft ein bloſſer Dunſt ſind, aber ſo künſtlich ausgemahlt, daß er ihnen als wirkliche Schwierigkeiten ſcheinen muß. Die Fruchtdarre, z. B., anlangend, die bei Ihnen ein ſo ſeltſames Schik-

ſal erſäret, ſo ward dieſe auch ſonſt irgendwo, wegen ihrer Vortreflichkeit, mit dem größten Nachdruk angeprieſen; man ſah und durchſah, bei ihrem Lobredner, die Zeichnungen, die volſtändigſten Beſchreibungen und ſelbſt ein artiges Modell von der Maſchine, und, in ſo fern, nicht ohne Wirkung: denn man lies jene copüren, und nach dieſem lies man ein anderes zur Verſendung an einen andern Ort, verfertigen, wo man davon, zum Beſten eines Kornmagazins, das daſelbſt beſtändig unterhalten werden muß, im Groſſen Gebrauch machen wolte. Allein, daſelbſt glaubte nun Jemand, ein beſſeres Dörrgebäude erfinden zu können, und — nun lies man es ſo dabei bewenden. Ich wundere mich aber hierüber ganz und gar nicht; habe ich doch noch viele andere Gegenſtände, die eben, wie es die Errichtung von Korndarren iſt, der öffentlichen Aufmerkſamkeit würdig waren, aber, in Abſicht auf die erſorderliche Anlage zu einigem Bedenken nicht einmal die Möglichkeit übrig lieſſen, vernachläßigt und vergeſſen, ob gleich zuvor gebilligt, geſehen. Ein Beiſpiel mag die in einem gewiſſen beliebten Wochenblatte befindliche, aus einer warmen Bruſt gefloſſene, Aufforderung an woldenkende Männer abgeben, den Zuſamentrit einer freiwilligen kleinen Geſellſchaft anlangend, die wie Ihnen bekant iſt, einen gewiſſen ſehr nüzlichen Zwek zum Gegenſtande haben ſolte. Der Auſſaz davon und der Entwurf dazu, haben das Glük gehabt, nicht ohne algemeinen Beifall geleſen zu werden, und dabei iſt es noch nicht geblieben; nein, es haben ſich wirklich einige edeldenkende Perſonen gefunden, die ihre Namen eingeſchikt, und ſich zu Mitgliedern einer ſolchen Geſellſchaft anbohten. Unter dieſen ſind ſelbſt einige von dem höhern Stande geweſen. Aber hier iſt nun die Sache ſtill geſtanden. — Der Urheber des Vorſchlages lies zwar in dem folgenden Jare, um dem glüklichen Keim zu ſeiner völligen Entwikkelung zu verhelfen, einen neuen kurzen Auſſaz in das Wochenblat des Ortes einrükken, und hoffete nun — was doch nicht erfolgt iſt. War denn mein verehrter Freund, war denn die vorgeſchlagene Sache unnüz? war etwa ihre Ausfürung ſchwer? war ſie koſtbar? Nein! — So hatte ſie Schwierigkeiten? Wenn Sie welche errahten können, ſo ſagen Sie ſie mir. Ich weiß keine. Aber, genug, ſie iſt nicht zu Stande gekommen. Und, ſehen Sie, durch dergleichen Erfarungen unterrichtet, verwundere ich mich nunmehro über Ihre Nichtnuzung Ihrer, obgleich ſchon erbaueten, Korndarre eben nicht. Aber, der ſie dorten und — dorten anpries, die haben doch beide das ihrige gethan?

Drei und dreißigſter Brief.

Mein Herr,

Die Denkmünze des Aeuſſern Standes von Bern, der ſo ruhmwürdigen groſſen Staatsſchule dieſer Republik, wovon ich Ihnen einen kurze Beſchreibung gemacht, habe ich von der Freigebigkeit eines verbindlichen Freundes wirklich erhalten, und ich kan nun mit Gewisheit verſprechen, ſie Ihnen mitzubringen. Allein die Hedlingeriſchen Medaillen ſind, wie ich finde, ihren Beſizern ſo angenehm, daß ich alle Hofnung aufgeben müſſen, Ihnen davon Probeſtükke zu verſchaffen. Nehmen Sie derowegen mit einer Beſchreibung und zwar von nur dreien derſelben fürlieb, ſo gut ich Ihnen ſolche liefern kan, das heißt: ziemlich unvollkommen, weil ich nur ein natürlicher und kein kunſtmäßiger Liebhaber von ſchönen Münzen bin.

Die groſſe Medaille von der Hand dieſes groſſen Künſtlers, welche die Stadt Bern fremden an ſie abgeſchikten Miniſtern bei ihrem Abſchiede zu verehren pfleget, übergehe ich, weil ſie Ihnen vielleicht längſt bekant iſt. Aber nicht ſo bekant und noch kunſtreicher dünket mich diejenige von eben dem vortreflichen Hedlinger zu ſein, die etwa 1½ Fl. Schwere haben wird, worauf das Bruſtbild eines alten Mannes zu ſehen, auf deſſen Geſichte die Adern ſo natürlich ausgedrükket ſind, daß alle Beſchreibung dabei zu kurz komt. Hierbei findet ſich die Umſchrift:

Nicolaus. Kederus. Holmienſis.

Hedlinger F. 1728.

auf dem Revers iſt allegoriſch die Zeit vorgeſtellet ꝛc. und der Spruch hinzugepräget

Profert Antiqua in apricum.

an dieſer allegoriſchen Figur bewundert man mit Recht die Vorſtellung des einen Fuſſes, deſſen Untertheil zu ſehen iſt. —

Eben ſo ſchön ſind die zwei folgenden Medaillen, mit dem Bruſtbilde von Hedlinger ſelbſt und der Umſchrift:

Iohannes. Carolus. Hedlinger. 1730.

auf dem Revers der einen ſtehet ein Tiſch mit einem darauf aufgerichteten Spiegel, und der Ueberſchrift:

Ne diſſimula ne Luſinga.

auf dem Revers der andern aber die Wachſamkeit in dem Sinnbilde einer Eule, mit Helm, Schild und Speer verſehen; und hierbei ſtehen die fünf Griechiſchen Buchſtaben

Λ Α Γ Ο Μ.

welche das Schwediſche Wort Lagom ausdrükken ſollen, das ſo viel, als recht, billig, oder auch wol mittelmäßig bedeutet. Das ganze Gepräge dieſes leztern Stükkes, und be-

Digitized by Google

ſonders ſeines Randes, hat, nach meiner geringen Kentnis, ein ſo antikes Anſehen, daß, wenn man nur allein den Revers betrachtet, man leichtlich wird verleitet werden können, die Medaille für eine antike zu halten: ein Irrtum, in den auch einſtmals (a) ein Kenner verfallen ſein ſol.

Dieſe und noch viele andere geprägte Meiſterſtükke, in Silber ſowol, als in Kupfer und Zinn, wie auch eine lange Reihe von Abdrükken in Gyps, habe ich hier bei meinem Wirt im Falken, dem Herrn Ferſſen, einem Teutſchen, deſſen volkommen gute und zugleich billige Bewirtung jedem ſeines gleichen zu einem Muſter dienen kan, zu ſehen die angenehme Gelegenheit gehabt.

Eines noch nicht vollendeten Medaillons auf unſern, in einem zwar ziemlich hohen Alter doch immer noch zu früh für uns verſtorbenen, Georg den Zweiten muß ich noch gegen Sie erwähnen, das mir, bei meinem Aufenthalte in Zürich, mein vortreflicher Freund Fueßli gezeigt hat. Hier hat Hedlinger den Monarchen, deſſen Bildnis er liefert, nach einer ſo hohen Aehnlichkeit vorgeſtellet, die man ſelbſt von den meiſten Porträts an Ihm vermiſſet. Aus einem Mistrauen aber, ob er darin die Volkommenheit erreichet, die er ſich vorgeſezet und wirklich erreichet hat, hat er bisher die Ausarbeitung des dazu gehörigen Reverſes unterlaſſen, von deſſen Erfindung mir nun nichts bekant geworden iſt. Herr Füeßli hat mir indeſſen, auf meine Verſicherung von der groſſen Aehnlichkeit des geprägten Bildniſſes mit dem in meiner Vorſtellungskraft unauslöſchlichen Original, verſprochen, den, nur für ſeinen Ruhm und die Kunſt arbeitenden groſſen Künſtler zu der Vollendung dieſes Medaillons aufzumuntern, und ich werde ſtolz darauf ſein, wenn es mit Erfolg geſchiehet, etwas durch meine Ueberredungen dazu beigetragen zu haben (b). Es wird, übrigens Ihnen, mein Herr, wol bekant ſein, daß der vortrefliche Mann nun ſchon in dem Winter ſeines Lebens iſt, daher man nicht vieles mehr von ſeinen Händen hoffen darf; allein, er hat ſchon mehr als genug geleiſtet, um ſeiner Ewigkeit gewis zu ſein. Hätte ich die Gepräge von

---

(a) In Joh. Caſpar Füeßlins Geſchichte der beſten Künſtler in der Schweiz, nebſt ihren Bildniſſen, drittem Bande, Zürich. 1770. heiſſet es, auf der 84ſten Seite: „Um dieſe Zeit (1730) verfertigte er (Carl Hedlinger) dasjenige ſeiner Werke, an welches unſer Künſtler ſelbſt mit Vergnügen gedenket, nemlich ſein Bildnis, mit der Ueberſchrift. ΛΑΓΟΜ. In dieſem Stük erreichte er in der That den höchſten Grad der möglichſten Vollkommenheit in ſeiner Kunſt. -- Eine Feſtigkeit im Umris ohne Härte; eine Mürbigkeit im Fleiſch ohne Weichlichkeit; der freie ungezwungene Fall der Lokken, -- die (Gott ſei Dank) aller modernen Zierlichkeit zuwieder ſich wie krauſe Wellen an ſeinen Schläfen ſchlagen, und von ſeiner Stirn und Scheitel ſich erheben, machen den Character dieſes unnachahmlichen Kopfes aus. Dieſes Stük gab er zuerſt mit dem Revers einer mit dem Helm, Aegide, und der Lanze der Minerva bewafneten Eule heraus; und es währete gar nicht lange, bis es der algemeine Stof der Feder und des Scharfſinnes der Altertumskenner ward, welche es für ein Werk der griechiſchen Kunſt hielten. -- Hedlinger lies dieſe Leute Federn kauen; und endlich zeigte er ihnen, wie ſehr vergebene Mühe ſie ſich gegeben hätten, in einem Schwediſchen Worte ein Griechiſches zu finden. ΛΑΓΟΜ bedeutet ſchlecht und recht. Es war ſein Wahlſpruch; und ſein Leben bewies, daß er es aus Wahl war — —." N. Z. —.

(b) Iſt, nach J. C. Füeßlins, oben erwähnter Geſchichte -- S. 108. wirklich vollendet worden. Die Aufſchrift, Georgius II. D. G. Magnae Brit. Fr. et Hib. Rex, und der Revers, ein die mächtige Inſel vorzeigender globus, mit der Ueberſchrift: Incomparabilis. Einen Abdruk davon beſize ich nun ſelbſt. — N. Z.

ihm, die ich hier gefunden, alle in Zürich ſchon geſehn gehabt, ich würde gewis nicht, wie ich, leider, gethan habe, den etwa nur eine Stunde vom Ufer des Lucernerſees entlegenen Flekken Schweiz oder Schwyz vorbeigerudert ſein, ohne den Mann beſucht zu haben, der ſeinem Vaterlande zu ſo groſſer Zierde und Ehre iſt. Denn in Schwyz wonet derſelbe. Wenn Sie einmal, mein Herr, dies ſehenswürdige Land durchreiſen ſolten, und der Greis, wovon ich rede, lebet noch, ſo folgen Sie nicht meinem nachläſſigen Beiſpiele; doch nehmen Sie auch einen gröſſern Vorraht von Zeit mit, als mir zur Reiſe zugemeſſen iſt!

Das Verlangen, einige der Hedlingeriſchen Medaillen, und beſonders der drei oben beſchriebenen, habhaft zu werden, hat mich noch Ehegeſtern zu dem Nachkömling des hieſigen berühmten Pitſchierſtechers Mérikofer gefüret, doch ohne daß ich, wie Sie ſchon wiſſen, meinen Zwek erreicht hätte. Indeſſen habe ich dieſen Beſuch doch nichts weniger als zu bereuen, Urſache. Denn, auſſer einer Menge Hedlingeriſcher Abdrükke, die ich bei Herrn M. fand, habe ich hier eine, ob gleich nicht volſtändige, Samlung Abdrükke von den Arbeiten des Genfiſchen Medailleur Dallier geſehen, und gewis nicht ohne groſſem Vergnügen. Ich habe, unter den übrigen, inſonderheit und vorzüglich die auf den Cardinal Fleuri, welche bekant genug iſt, und die auf Pope und Monteſquieu geprägten bewundert. Die Vorſtellung dieſer groſſen Leute in ihrem Alter iſt meiſterlich gerahten, und, ſo viel ich mich erinnern kan, ſo kommen hier ihre Geſichtszüge mit denen ſehr überein, die man in ihren Kupferſtichen ſiehet. — Nun genug von dieſen reizenden Werken der Kunſt, die ich liebe, ohne von denſelben ein Kenner zu ſein. —

Es ſind 2 ſehr angenehme Spazierpläze in Bern, und ein dritter von ausnehmender Schönheit iſt vor dem Thore. Dieſer hat eine drei oder vierfache Allee von Linden, zu welcher ein langer Gang zwiſchen hohen Hekken füret, der ſich in einen weiten Plaz verbreitet, worin allerlei Hekkenzüge, Durchſchnitte und Cabinette mit Bänken befindlich ſind: das meiſte von allem dieſem von Tannen gezogen. Die Ausſicht nach der Stadt, und zu den fernen prächtigen Eis- und Schneegebürgen hin, iſt hier vortreflich. Wo man, linker Hand, aus dieſer langen Promenade hinaus komt, findet man 2 bis 3 mit Bäumen bepflanzte Straſſen zum Faren für die Kutſchen, ꝛc. Queer über und längs durch dieſe gehet man durch einen mit verſchiedenen erhobenen Sizen, von welchen man auf die überaus krum laufende Aare ſehr tief hinausſiehet, verſehenen und mit geſchnizten niedrigen Tannenhekken gezierten Plaz in einen Tannenwald, der nicht klein iſt, ꝛc. — Ich, meines Theils, erinnere mich nicht, noch bei irgend einer Stadt dergleichen ſchön angelegte und anmuhtige Spaziergänge angetroffen zu haben. Allein, Bern, nachdem es hinlänglich für das dauerhafte weſentliche Wohl ſeiner ſelbſt geſorgt hat, fügt nun das angenehme hinzu, ſchaffet ſeinen Bürgern Ergözlichkeiten, und bei den Fremden ſich Anſehen, als welcher Augen überall von dem edlen Pracht gerüret werden, womit die Stadt von innen und auſſen glänzet.

Der kleinere der beiden Spazierpläze in der Stadt iſt gleich an dem Kornhauſe gelegen, und recht artig; der gröſſere aber iſt noch hübſcher, und lieget an der Hauptkirche

Digitized by Google

oder dem Münſter. Auf dieſem ſtehen ſo gar zwei Luſthäuſer, recht über der Aare. Die zum Ausruhen der Spazierenden umhergeſezten Bänke ſind von ſchönen gehauenen Steinen, und mit Holz überleget: durchaus der Anblik der Gröſſe und des Reichthums dieſer Stadt. Von hier ſiehet man hinunter auf die untere Stadt und die Aare, beide ſehr in der Tiefe. Es füret eine Treppe dahinab, die über 180 Stufen hoch iſt. Und nun dieſem Plaz Feſtigkeit zu geben, hat man eine Mauer daran herauf ziehen müſſen, die ohne Zweifel 100 bis 120 Fus hoch haben wird. Gleichwol iſt einſtmals ein Menſch mit einem Pferde daſelbſt hinab geſtürzet, ohne den Hals zu zerbrechen. In der über der Erde etwas erhöheten Mauer ſiehet man, zum Andenken dieſer auſſerordentlichen Begebenheit, in einem Marmor folgendes eingegraben.

„Der Allmacht und wunderbaren Vorſehung Gottes zur Ehr, und der Nachwelt zum Gedächtnus, ſtehet dieſer Stein alhier, als von dannen Herr Theobald Weinzäpfli den 25 Maj. 1654 von einem Pferd hinunter geſtürzet worden, und hernach, nachdem er 30 Jahr der Kirche zu Kerzers als Pfarrer vorgeſtanden, iſt er den 25 Nov. 1694 in einem hohen Alter ſeeliglich geſtorben.“

Sie werden ſich hierbei, mein Herr, eines ähnlich-glüklich-ablaufenden Zufalles erinnern, da vor etwa 10 Jaren, in unſerm Hannover, ein Menſch von ſeinem tollen Pferde von dem ziemlich hohen Ufer der Leine am Königlichen Marſtalle in einem Saze und unbeſchädigt auf das niedrige gegenſeitige Ufer hinüber gebracht ward. —

Ueber der Hauptthür der Münſterkirche iſt in Stein das jüngſte Gericht vorgeſtellet, und, ſo gothiſch die Auszierung iſt, ſo muß man dies Stük doch bewundern, da wenigſtens 3 bis 400 menſchliche Figuren darauf zu ſehen ſind.

Zwei noch in Bern befindliche Naturalienſamlungen habe ich ungerne zu ſehen verſäumet. Die erſte iſt die des Herrn Schmidt, deſſen Diſſertation ſur les Ooliches ich Ihnen angefüret habe, und der, wegen ſeiner groſſen Einſicht in die Altertümer als auſſerordentlicher Profeſſor nach Baſel berufen und daſelbſt mit dem Bürgerrecht beſchenkt worden war, jezt aber im Begrif ſtehet, unter dem Character eines Horſahts, als Gouverneur des jüngern Marggräfl. Prinzen, nach Carlsruh zu gehen. Dieſe Samlung nun ſtehet verſchloſſen, und wird villeicht künftig nicht mehr hier, ſondern in Carlsruh zu ſuchen ſein.

Die andere iſt des Herrn Gruner, Verfaſſers des Buchs von den Eisgebürgen, deſſen Perſon ich zugleich kennen zu lernen ſehr gewünſchet hätte. Allein, da er eben in Veränderung ſeiner Wonung begriffen iſt, ſo hat mir auch dieſes nicht glükken wollen. (*)

Auſſer dieſen beiden Samlungen ſol aber auch der hieſige Gewürzhändler, Herr Ulrich, eine beſizen, welche zu beſuchen mir endlich die Zeit fehlet.

Zum Schlus des Artikels von Bern wil ich Ihnen nun noch ein Paar Anmerkungen

---

(*) Herr Gruner hat nun ſeine Samlung von Mineralien an einen Bürger von Genf, den Herrn Rillet, verkauft. J. S. W. 1775

mittheilen. Denn, meine Abreiſe iſt feſt geſezet, und ich verlaſſe dieſe ſchöne Stadt, wo ich einen alten Freund aus Deutſchland angetroffen (den Apotheker, Herrn Maſchklappe) der mir manche nüzliche Nachrichten von Bern auf das verbindlichſte gegeben, und ſonſt andere noch zu geben verſprochen hat, Morgen ohnfehlbar.

Ich habe Ihnen ſchon erzehlet, was für gute Landſtraſſen man hier und faſt überall in der Schweiz antrift, wozu Bern den rühmlichen Anfang gemacht, und den übrigen Cantons das erſte Signal auf eine Art gegeben haben ſol, die ſie nachzufolgen genöhtigt.

Es ſtehet hier, nahe vor der Stadt, eine dergleichen Waage, auf welcher die Farzeuge der Frachtfürer gewogen werden, deren Laſt, wie ich Ihnen ſchon geſagt, nicht 50 Centner überſteigen darf. Ich habe daran folgendes beobachtet. Das Haus, worin die Waage befindlich, hat zwei einander gegen-über ſtehende weite Thüren, und die ſich einander entgegen ſtehende beiden Wände ſind ein bloſſes Gitterwerk. Die Waage ſelbſt oder Waagſchale, die faſt die Geſtalt einer ziemlich flachen Fähre hat, womit man Kutſchen ꝛc. über Flüſſe überzuſezen pfleget, ruhet auf der Erde, und kan hernach, wan der Frachtwagen hineingefaren iſt, an 6 ſtarken Ketten in die Höhe gezogen werden. Oben über dem Boden aber iſt ein Balken mit Gewichten, von der Einrichtung, wie die Römiſchen Schnellwaagen. Nach geſchehenem Wägen färet man denn zu der andern Thüre wieder hinaus.

Auſſer dieſer zu ihrem Zwek ſehr nüzlichen Maſchine, hat man eine Art, die Räder zu ſperren, verordnet, die auch viel zu der guten Erhaltung der Landſtraſſen beiträgt, und jeder Fuhrmann, auch Kutſcher, befolgen muß. Wenn man ſonſt nemlich von einer Höhe herunter färet, ſo pflegt das auf die gemeine Weiſe geſperrete bloſſe Rad den Weg ſehr tief einzuſchneiden, und verderbt ihn durch das gewaltſame Reiben augenſcheinlich. Allein, hier muß man entweder gar nicht ſperren, oder ein gewiſſes ausgehöltes länglichtes Stük Holz mit ſich füren, welches man denn, an dem Wagen feſt gehängt, dem Rade unterlegt, das in die Höhlung des Holzes ſo weit hinein paſſet, daß es nicht daraus weggleiten kan. Alsdan ſchleifet das Rad, wie auf einem Schlitten, die Höhe ſicher und ſanft hinunter. Das Holz iſt etwa 2 Fus lang, ½ Fus breit und dik, und denn, der Länge nach, oberwärts ausgehöhlt, nach Maasgabe der Stärke des Rades. Sehen Sie, mein Herr, wie man hier alles mögliche zuſammen genommen hat, um den Zwek zu erreichen, beſtändig gute Wege zu haben: den Zwek, deſſen man in ſo vielen andern Ländern verfehlet, weil man die Sache nicht angreift, wie man ſolte, und Kleinigkeiten ganz aus der Acht läſſet, die doch auch nicht verſäumt ſein wollen!

Nun auch ein Wort von der hieſigen ökonomiſchen Geſellſchaft (c). Sie genieſſet eines Vorzugs, der nicht gering iſt, und nohtwendig gute Folgen haben wird, dieſes nemlich: daß

ſie

(c) Von deren Errichtung hat Herr Tſchiffeli den erſten Gedanken gehabt, und hernach gemeinſchaftlich mit dem Herren Engel alles geordnet. — F. Z.

Digitized by Google

ſie nicht nur verſchiedene geſchikte, ſondern daß ſie auch bemittelte Mitglieder hat. Es iſt gewis, daß der Ehrgeiz als eine hinlängliche Triebfeder für Geiſter der edlern Klaſſe ſich beweiſet, ſie zu Unternehmungen anzuſpornen, die Mühe und Unverdroſſenheit erfordern; allein, es iſt auch eben ſo gewis, daß die weit gröſſere Hälfte der menſchlichen Seelen eben nicht zu dieſer Klaſſe gehören, ſondern ſich durch den auri ſacram famem, der nach ihm angemeſſener Sätigung gieret, characteriſiren. Man thue die wichtigſten Vorſchläge von der Welt, Vorſchläge die noch ſo ſehr auf das algemeine Beſte abzielen und mache derſelben Thunlichkeit ſo warſcheinlich als man wolle: es wird wenig oder nichts fruchten, wofern man das hinzuzufügende Verſprechen baarer Belohnungen verſäumet. Ich, z. B., habe in unſern gelehrten Anzeigen von 1754 den Anbau des Sibiriſchen Buchweizens, und in den nüzlichen Samlungen, ich glaube, von 1758 den der kleinen Märkiſchen Rüben angenehm und leicht zu machen geſucht; ich habe einen ziemlichen Vorraht des beiderlei Samens zugleich mitgetheilt, der auch angenommen und vermuhtlich geſäet worden iſt. Allein, was iſt die Folge von den damit gemachten Verſuchen geweſen? Unvolkommene Nachrichten? Oder Zweifel wieder die Nuzbarkeit des Anbaues? Oder Wiederlegungen desjenigen, was ich davon geſchrieben? O nein, keines von allen dieſen, ein gänzliches Stillſchweigen! Solch eine ſchlafſüchtige Gleichgültigkeit iſt nun keine ſchmeichelhafte Erwiederung eines Vorſchlages, der von allem Eigennuz entfernet iſt, und die untadelhafteſte Abſicht zum Grunde gehabt hat. Die Berniſche ökonomiſche Geſellſchaft ſchlägt alſo, nach dem Exempel jener groſſen patriotiſchen Geſellſchaft in Grosbritannien, ob gleich bei weitem nicht auf ſo nachdrükliche Weiſe, den rechten und, wo ich nicht irre, den einzigen Weg ein, gute Vorſchläge in Ausübung zu bringen, indem ſie für dieſe, zur Belohnung, järlich gewiſſe Preiſe austheilet, deren manche ziemlich hoch ſteigen (d).

Mein Herr, bringen Sie doch auch unter uns eine dergleichen Geſellſchaft zum Stande, die nicht blos Verbeſſerungen ausdenke, aufſuche, bekant mache und ſchriftlich anpreiſe, ſondern die durch Ducaten die Ueberzeugung wirke, mit Gold zu überreden den Willen und das Vermögen habe! ſonſt verſichere ich Sie, daß, ohne dieſes leztere, alle ihre noch ſo ſauber gedrukte und mit Kupfern ausgezierte Werke wol ungeleſen, wenigſtens unbefolgt gröſten theils bleiben werden. Auf was für Dinge hätten wir nun aber vorzüglich Urſache, Preiſe zu ſezen? Auf die Einrichtung koſtbarer und einen groſſen Vorſchus erfordernder Fabriken? — O nein: nur auf die Vervolkommung derer, die bei uns ſchon zu finden, und zum Theil von ſelbſt entſtanden, aber nur noch nicht in der blühenden Verfaſſung ſind, worein ſie vielleicht geſezt werden könten; und dan auf gewiſſe andere Werke des Fleiſſes, deren Erhaltung weder ſchwer noch koſtbar iſt. Dies würde für uns fürerſt genug ſein. Wenn

(d) In der gedrukten Ankündigung derer für das Jar 1765 beſtimten Preiſe habe ich deren 24 und mehrere gefunden, die, überhaupt, gegen 110 Ducaten ausmachen. — N. E.

wir, zum Exempel, Belohnungen verſprächen für das feinſte oder meiſte gewebte Leinwand; für die vollkommenſte Bleichung deſſelben, für die wir jezt das Geld nach Holland ſchikken; für den ſchönſten Drell; für das beſte Sommer- und Wintertuch; für den Anbau der weiſſen Maulbeerbäume, die ſo gar in dem ſchwediſchen Schonen ziemlich gut fortwachſen: eingeſchloſſen die Gewinnung der Seide; für das beſte Papier, für die Nachahmung des ſogenanten Türkiſchen und des Goldpapiers; für die glätteſten und ſchönſten Spielkarten; für die zum Spinnen und Färben geſchikteſte Wolle; für den feinſten Zwirn; das beſte Bleiweis; die Verfertigung der rothen Mennige, die von Natur unſerm Harz zuzugehören ſcheinet; für die meiſten, beſonders an den Landſtraſſen und Aekkern, angepflanzten Obſtbäume; den beſten Wein, Eſſig, und Brandwein aus Obſt; die meiſten welſchen Nußbäume und das Oehl aus ihren Früchten, das von ſo mannigfaltigem Nuzen iſt; die vollkommenſte und wohlfeilſte Nachahmung der Engländiſchen Ale, welche wir ſo gerne trinken und ſo theuer bezahlen; die Auffindung guter Walker- und Pfeifen-Erden; das Verfertigen ſolcher irdenen Geſchirre, die, zu trokkenem und naſſem Gebrauch recht feuerfeſte wären; endlich, um einmal zu ſchlieſſen, für die feinſte geſtikte Arbeit, worin es unſere Frauenzimmer von ſelbſt ſchon ſo weit gebracht haben, daß wir uns, durch darauf geſezte mäßige Preiſe, verſprechen dürften, ſie bald zu dem Grad der Vollkommenheit erhöht zu ſehen, daß wir dabei den Tand der koſtbaren Brabändiſchen Spizen oder Kanten entbehren könten — — &c.

Was meinen Sie, mein Herr, ſind dies Entwürfe, die ſich nicht ausfüren laſſen? Sind dies in die Luft gebauete Schlöſſer, die keinen Grund haben? Ich ſolte es nicht denken. Unternehmen Sie es kühnlich, eine Geſellſchaft von etlichen Kunſtverſtändigen und von viel Patrioten zuſammen zu bringen, die ſich dieſe und dergleichen Dinge zum Ziele ſezen! (c). Ich wil ungenant, wenn gleich nicht ihr ſtärkſter, doch Ihr erſter Subſcribent ſein, und wir wollen und werden tauſend Gutes ſtiften. Leben Sie wohl! Ich bin, ohne die Glükſeligkeit zu beneiden, deren fremde Länder genieſſen, ſo ſehr auf diejenige, die uns möglich iſt, geſteuert, als die Ergebenheit aufrichtig iſt, mit der ich, mein Herr, Ihnen auf immer zugethan bin.

Bern, den 28 Sept. 1763.

(c) Wir haben nun eine ökonomiſche Geſellſchaft, und zwar in Zelle, deren Bemühungen und Schriften, auch auswärtig ſich ſchon Achtung erworben haben. — N. Z.

Digitized by Google

Vier und dreiſigſter Brief.

Mein Herr,

Heute Morgen um 7 Uhr iſt meine Abreiſe von Bern vor ſich gegangen. Sie wiſſen, daß zwiſchen Bern und hier, zu Friburg, die Einſiedelei zu St. Maria Magdalenen lieget, die wegen ihres ſonderbaren Baues berühmt iſt. Denn, andere Häuſer ſind aus Steinen zuſammen geſezet, da dieſe Einſiedelei von einem Menſchen auf eine entgegengeſezte Art zum Stande gebracht worden, die ein Meiſterſtük von Gedult ohne Beiſpiel heiſſen kan: ſie iſt nemlich ganz und gar aus einem zuſammenhängenden Sandſteinfelſen ausgehöhlet worden, und alſo nicht ein Gebaude aus Stein, ſondern in Stein zu nennen.

Um 11½ Uhr erreichte ich, mit meiner Reiſegeſellſchaft, das Dorf Ueberweil, wo ich mich nach der Lage der Einſiedelei und dem Weg dahin erkundigte. Der Capellan, welcher bei der Capelle zu Ueberweil die heiligen Dienſte verrichtet und daſelbſt wonet, erſchien uns hier, und erbot ſich, uns nach St. Magdalenen zu füren. Wir nahmen ſein Anerbieten an, und kamen, über Caſtella, Ballisweil und Räſch, durch mehrentheils waldigte, hohle, und ſehr enge Wege, um 1½ Uhr bei der Einſiedelei an. Es iſt, unter andern, nach Scheuchzer und Herrliberger (a) bekant, daß ein gewiſſer Pater, Joh. du Pré, von

(a) Scheuchz. It. Alp. 5. pag. 417. 418.
Herrl. Topr. 1. S. 9. 10. Taf. 3.

Grierts oder Gruyeres gebürtig, ob gleich mir ſein Name Molitor genant ward, ſie erbauet, und nicht weniger, als 30 Jare, darauf zugebracht hat; er ſol dabei nur die Hülfe eines jungen Burſchen gehabt, und hernach ſein Leben, unglüklicher Weiſe, in der Sahne geendigt haben. Denn, dieſe flieſſet unten an dem Hügel vorbei, zwiſchen Waldungen und Wieſen, welches die Lage der Einſiedelei ſehr angenehm und ruhig machet. Jezt wonen 2 Leute, ſogenante Waldbrüder, darinn. Einer dieſer war nur zu Hauſe. Ich fragte ihn, mit was er ſich daſelbſt beſchäftigte, erhielt aber hierauf nichts zur Antwort, und das war ganz recht ſo: denn, die Beſchäftigung der Leute von dieſer Art iſt doch auch in der That gemeiniglich nichts, auſſer, daß hier, neben der Wonung, ein kleiner Garten liegt, den dieſe beide Herren ſelbſt bauen, das heiſſet, aus Armuht zu bauen genöhtigt ſind. Ich hörte auch, daß der gegenwärtige Waldbruder 7 Jare in Spaniſchen und 3 Jare in Franzöſiſchen Dienſten als Musketier geſtanden hatte: eine nicht ſehr vortheilhafte Ankündigung von der Ehrwürdigkeit des einſamen Heiligen, oder, vielmehr, in einer heiligen Unthätigkeit hier gähnenden Zweiſiedlers!

Die Einſiedelei übrigens, welche etwa vor 70 Jaren erbauet worden, iſt aber in der That volkommen ſehens wehrt. Unten befindet ſich zuerſt ein Holzſtall, ein kleiner Keller, und dan der Eingang nebſt der Treppe, die zu der Wonung und Capelle führet. Jene beſtehet aus 2 oder 3 Zimmern und einer Küche, und, wenn man von hier etwan 20 Fus tief eine kleine Treppe hinunter ſteiget, ſo kömt man in einen groſſen und gewölbt ſcheinenden Keller, in welchem ein ſchöner Quellbrunnen lieget. Die geräumige Capelle hat eine Sacriſtei neben ſich, und über ſich eine ſchornſteinähnliche Höhle, der ihr ſtatt eines Thurms dienet, worin 2 Glokken hängen. Dieſer gehet bis oben zu dem Berge hinaus, und Keyßler (b), wie Sie ſich erinnern werden, giebt die Höhe deſſelben zu 54 Fus an. Nach meinem Augenmas möchte ſie wol 70 Fus betragen. Die Länge des ganzen Gebäudes wird etwa 300 Fus machen. Und alles dieſes iſt, wie ich ſchon geſagt, aus dem ganzen Felſen heraus gehauen worden; welch eine unſägliche Arbeit und, wie einige ſagen: welch ein Wunder! Doch ſchwindet dies Wunder um ein vieles, wenn man die Art des Felſens betrachtet. Denn, es iſt derſelbe nichts härter, ja kaum einmal ſo hart, als der in Bern zum Bauen angewandte mürbe Sandſtein. Ich habe ſo gar von den innern ſo wol als von den äuſſern Wänden ganze Stükke ſpielend abbrechen können, auch ſchelfert der Stein hin und wieder von ſelbſt ſchon ab, ſo daß ich daher für die Ewigkeit dieſes Wunders ſehr beſorgt bin. Wir gaben dem Waldbruder eine Kleinigkeit zum Geſchenk, und verfügten uns, zurük über Ballisweil, auf den Weg nach Friburg, wo wir nun dieſen Mittag um $2\frac{1}{4}$ Uhr angekommen ſind.

Der Weg von Bern bis hier iſt hier nur im Anfange und gegen das Ende gut, und

(b) In ſeinem 20ſten Briefe.

nen gemacht. Der mitlere Theil iſt bisher unausgebeſſert liegen geblieben, aus einem Misverſtändnis zwiſchen den beiden Cantons. Die Gegenden ſind mittelmäßig und die Ausſichten auch. Die vorkommenden Steinbrüche oder ſichtbaren Steinlagen ſind derſelbe lokkere Sandſtein, deſſen ich eben erwähnet. Das übrige beſtehet aus Gruben oder Schichten von Steingries. Von Bern bis auf etwa die Hälfte des Weges ſiehet man etwa unter dem Gries doch einige Quarzkieſel, aber Feuerſteine noch immer nicht.

Der Sandfels, worauf die obere Stadt Friburg oder Freiburg (c) über dem Ufer der Sahne ſtehet, iſt ungemein mürbe, und man bemerket ganze Striche und groſſe Flekken darin, die ſchon ausgefällen ſind, welches denen Häuſern kein gutes Omen zu ſein ſcheinet. An den eingemaurten Steinen vieler alten Häuſer zeigen ſich ähnliche Stellen; ja, einige haben das Anſehen, als ob ſie eingeſchmolzen und ausgefloſſen wären. Dennoch habe ich ein Haus, von denſelben Steinen erbauet, hier geſehen, das ſchon 200 Jare geſtanden hatte. Die ganze Schicht Steine über der Erde, (vielleicht auch ſo, tiefer unter der Erde,) ſehe ich, daß ſie, unter den neuern Häuſern, zuſammen gebakkene Kieſelmaſſen ſei, oder Tufſtein, den man nicht gar weit von hier aus einer Ebene bricht. Ganze Treppen von Kieſelmaſſen legt man hier, ſie brechen aber gerne aus. Durch die Unterlage von Tufſtein glaubt man die Erhaltung des Hauſes zu befördern. Vielleicht ziehet ſich aus den obern Steinen die Feuchtigkeit dahinein, ꝛc. Uebrigens bauet man hier jezt, wie zu Bern, nach einem guten Geſchmakke.

Die Münſterkirche ſiehet der Berniſchen ſehr ähnlich, und über der Hauptthür iſt ebenfalls das jüngſte Gericht vorgeſtellet, doch nicht ſo ſchön, auch nicht ſo ernſthaft. Ein Maler, der Luſt hätte, burleske Teufel zu malen, könte hier zu copiiren finden. Denn, dieſe unſaubern Herren zeigen ſich mit den mannigfaltigſten Frazengeſichtern: einer darunter iſt mit einem Schweinskopf, und beſchäftigt ſich ein Paar Verdamten, in einem Korbe auf dem Nakken, in einen Keſſel zu tragen, worin ſchon mehrere liegen, die da in Pech gebraten zu werden ſcheinen, und von denen nur noch die Köpfe zu ſehen ſind; ein anderer Teufel aber rüret die Geſellſchaft in dem Keſſel fleißig durch einander — — — (d).

Verſchiedene Kirchen und Capellen zeigen ein und anderes Stük der ſchönen Baukunſt und Malerei, beſonders die Altäre in der Kirche der Jeſuiten. Nirgendswo habe ich ſo ſchönen von Gyps nachgeahmten Marmor gefunden. Unter den Capellen habe ich keine, wie man doch in Büchern lieſet, finden können, die de la Salutation heiſſe, wohl aber eine de la Viſitation angetroffen.

(c) Scheuchz. It. Alp. 5. pag. 418. et Tab.
Herrl. Top. 2. S. 297 — 319. Taf. 224 — 226.
Merc. Helv. 72. und Taf.

(d) Dies Stük iſt doch wegen ſeines Alters auch merkwürdig: denn, wie ich von fremder, aber ſicherer Hand, weis, iſt es ſchon 1283 errichtet worden. — Eine Abzeichnung davon ſiehet man in dem Zierbilde vor gegenwärtigem Briefe.

Digitized by Google

Es giebt hier artiges Frauenzimmer; aber die Höflichkeit der Inwoner gegen Fremde gehet ſo weit, daß man alle Augenblikke auf den Gaſſen genöhtigt iſt, den Huht abzuziehen.

Dies iſt alles, mein Herr, was ich Ihnen von Freiburg erzählen kan. — Da mir durch die Gewonheit, an Sie zu ſchreiben, die Müßigkeit bei nahe unmöglich geworden iſt, ſo wil ich das Leere der Abendſtunden, die ich noch vor mir habe, dazu anwenden, mit Ihnen etwas Chymiſch zu plaudern.

So wie bei uns ohngefär das Sedlizer Salz im mediciniſchen Gebrauche iſt, ſo bedienet man ſich zu Bern jezt eines Salzes, dem man dem Namen eines Alpenſalzes, Salis Alpini, gegeben hat. Man giebt es für natürlich und wirklich an den Alpen ausgegraben aus: nur müßte, ſagt man, es durch die Kunſt gereinigt werden. Aus der Beſchreibung ſolte man vermuhten, daß dies Salz eben daſſelbe ſei, deſſen der Berniſche Arzt, D. Langhans (e), in ſeinem Buche vom ſo genanten Gletſcherſpiritus, unter dem Namen des Gletſcherſalzes, erwähnet, da Herr L. ſagt, §. 3.4. „ Das Gletſcherſalz, welches den vor„nehmſten und kräftigſten Theil von dieſem Mittel (von ſeinem Gletſcherſpiritus) ausma„chet, iſt ein ſäurlicht und auflöſendes Salz, das mit einem Theile alkaliſchen Salzes ver„bunden iſt. Bis dahin hat man es noch an keinem andern Orte, als im Berner Ge„biete, nahe an den Eisgletſchern geſunden, alwo es aus einer ſchwarz-ſandigten Erde, „ worauf vor Zeiten groſſe Eisgletſcher geſtanden ſind, die aber nach und nach von Ver„mehrung der Hize in dieſen Gegenden, von deren man glaubt, daß ſie von Jar zu Jar „ zunehme, geſchmolzen ſind, ausgegraben, und hernach ausgelauget wird. An Farbe, (an Farbe? — aber auch an Figur? — dies möchte ich wiſen,) „ iſt es gleich einem reinen „ Salpeter, und an Geſchmak ſäurlich und flüchtig, “ (dies triſt bei dem Alpenſalze nicht zu.) „ In dieſer Erden wo das Gletſcherſalz ausgegraben wird, muß ſchon vorher eine „ ſalpeter-artige Erde geweſen ſein, welche deſto bequemer war, das Sauer der Luſt in meh„rerem Maſſe anzuziehen, als eine andere Erde, die entweder alzu trokken oder alzu naß „ iſt. “

„ Dies Gletſcherſalz muß nohtwendig von groſſer Kraft ſein “ ꝛc. — (Freilich muß es das, und ſchon darum allein, weil es ein Ingrediens eines Gletſcherſpiritus iſt!) Und iſt es Ihnen, mein Herr, bisher ſchon bekant geweſen, daß man die Farbe zu einem Unterſcheidungszeichen unter den Salzen anzunehmen habe? Doch jezt nichts weiteres von dem Gletſcherſpiritus, ſondern erſt ein Wort von dem Alpenſalze.

Ich habe verſchiedene Fragen wegen deſſelben an einen Laboranten, der es nach Bern zum Verkauf bringet, ergehen laſſen, um von ſeinem Urſprunge gewiſſer zu werden. Aber er hat noch nicht darauf geantwortet, und nur weiß ich davon aus eines Freundes Erzäh-

---

(e) Beſchreibung von der Natur und Kräften des Schweizeriſchen Gletſcherſpiritus in den gefärlichſten und langwierigſten Krankheiten, nebſt dem Zeugniſſe über gemachte Proben von Herrn Hofraht von Haller. Durch Daniel Langhans, Stadtphyſicus zu Bern. Zürich. 1758.

lung dies einzige, daß es in den hohen Gebürgen und Schüpfen, des Wallislandes, wohin keine Näſſe käme, inſonderheit in der Fleiſchflühe, gefunden werden ſol. Ich kan nicht läugnen daß ich hiebei an die ſo genanten Salzlätinen, oder an die Stellen auf den höchſten Alpen in der Schweiz, gedacht habe, an welche die Gemſe zuweilen lekken ſollen. Allein, daß ſolche Stellen wirklich ſalzig ſeien, hat man vielleicht ohne genugſame Erfarung, und nur daraus geſchloſſen, weil die Gemſe ſie lekken. Conrad Geßner aber hat ſchon geſagt, und Scheuchzer ſcheinet zu bekräftigen, daß dieſe Thiere nur das Sandigte der Felſen durch ihr Lekken abzureiben ſuchen und dan verſchlingen, um dem Magen bei dem Geſchäfte der Verdauung zu Hülfe zu kommen. Uebrigens, ſo ſei das Sal Alpinum officinale natürlich oder künſtlich, ſo iſt es doch nichts beſſer, und nichts anderes, als ein Epſoniſch oder Sedlizer Salz. Denn, mit wenigem viel zu ſagen, ſo verhält es ſich eben ſo, wie dieſe, auf dem Feuer, im Geſchmakke, in der Auflöſung; es zeiget eben dergleichen Criſtallen, und es läſſet mit Laugenſalz gleichfalls eine Magneſiam aus ſich niederwerfen. Mehr werden Sie nicht verlangen zu wiſſen, um berechtigt zu ſein, dies ſo betittelte Alpenſalz für ein bitteres Brunnenſalz, das nicht eben ein Werk der Natur zu ſein brauchet, zu erklären; mit dieſem, iſt es daher meine Willensmeinung, daß es künftig in der Rangordnung der Salze einen und denſelben Plaz haben ſolle.

Aber, ich habe oben, bei Gelegenheit des Langhanſiſchen Gletſcherſalzes, das nun doch mit dem Alpenſalze nicht einerlei iſt, des Gletſcherſpiritus erwähnet, durch welchen, wie durch Helvetiſche Tropfen und andere dergleichen, wo nicht höchſt wirkſame, doch dem Erfinder ſehr einträgliche Arzneien, Herr Langhans ſich, und mehr auswärtig als zu Hauſe, bekant gemacht hat. Denn, der Herr Doctor iſt ein Freund von Arcanis. Sind Sie nicht neugierig, ſeinen Spiritus etwas näher kennen zu lernen? Ich glaube es. — Hätte ich zu Bern Zeit und Gelegenheit gehabt, ihn chymiſch zu analaſiren, ſo könte ich Ihnen jezt vielleicht gründlich das Geheimnis aufdekken. Ich habe indeß einige Gläſer vol davon gekauft, um damit, wan ich wieder in Hannover bin, Proben anzuſtellen. Für jezt nehmen Sie alſo mit folgendem fürlieb!

In dem Buche des Herrn Langhans, welches dies groſſe Geheimnis ankündigt, vorangeſezten Zeugniſſe des Herrn von Haller, über gemachte Proben, das Herr L. auf dem Titel mit anzuzeigen nicht vergeſſen hat, müſſen Sie nicht denken, daß die Rede von ſelbſt gemachten Proben ſei; ſondern Herr v. H. ſagt nur, daß Herr L. ihm Kranke vorgeſtellet habe, die durch dieſes Mittel geſund geworden ſeien; wie auch, daß das ganze Arzneimittel, deſſen Zuſammenſezung Herr L. Ihm offenbaret habe, nicht nur aus keinen ſchädlichen, ſondern ſehr heilſamen Stükken beſtehe.

Herr L. ſelbſt aber fängt im §. 1. alſo an: „Dieſer Schweizeriſche Gletſcherſpiritus „iſt ein durchdringendes und auflöſendes Arzneimittel, welches aus keinen hizigen Sachen „gemacht wird, ſondern nur aus bloſſem Eiswaſſer und verſchiedenen temperirenden, auf„löſenden und flüchtigen Salzen, welche alle unſere Säfte wieder die Fäulung ſchüzen, ꝛc.“

Und im 6. §. ſagt er: „ Daß ſein Mittel 3 Theile vom reineſten Luftſauer, 1 Theil „ Alkali, und 1 Theil von einem flüchtigen und höchſt durchdringenden Geiſt in ſich enthalte, „ welches mit ſtärkenden Mitteln in dem allerreineſten und leichteſten Waſſer von den Eis- „ bergen aufgelöſt und unter einander verbunden iſt. “

Im 7. §. „ Daß der etwas unangenehme Geruch dieſes Mittels und der durchdrin- „ gende Geiſt deſſelben von der Zumiſchung des Salmiac zu jenen Salzen herrüre. Damit „ aber auch das Mittel in Krankheiten, die zum Theil ihren Urſprung von einer Schlappig- „ keit und Schwachheit der Nerven haben, nüze, ſo habe er, zu dem Ende, es noch mit „ den dienlichſten Sachen verſtärkt, damit es vermögend ſei, — — ꝛc. “

Wie vielerlei Salze, mein Herr, ſtellen Sie ſich nun hier in dieſem Spiritus wol vor? Man ſolte muhtmaſſen, daß gewis nicht weniger aber wol mehr als 3 verſchiedene Arten derſelben darin ſein müßten; und mich ſol wundern, wie viele ſich wirklich mir bei künftiger Unterſuchung zeigen werden. Ferner muß das Ingrediens auch wol keinen unbe- trächtlichen Theil darin ausmachen, das auf die Stärkung der ſchlappen Nerven abzielet. Wir wollen ſehen, was uns die Erfarung demnächſt lehren wird. —

Ich muß Ihnen aber im voraus anzeigen, daß ich von einigen Zweifeln geplagt wer- de, indem ich die Beſchreibung des Herrn L. mit demjenigen zu vergleichen ſuche, was mir meine Sinne ſagen, oder indem ich mich bemühe, mir von dem Spiritus nur aus der Be- ſchreibung ſelbſt einen Begrif zu machen.

Erſtlich, bin ich ſehr ungewis darüber, ob die Verſicherung im 2. §., daß das Gletſcher-Eis etwas von dem reinen Luftſauer, und mehr als ein anderes Eis oder Waſſer davon, enthalte, ihre gute Richtigkeit habe: denn, es wollen mich die davon angeführten Gründe noch nicht überzeugen. Iſt dem aber gleichwol alſo, ſo wird dieſes Luftſauer doch wol nichts anders ſein, als das Sauer des Salpeters und des Küchenſalzes, dergleichen Herr Marggraf (f) auch aus dem Regen- ſo wol als Schneewaſſer unſerer plattern Ge- genden gezogen hat. Man braucht alſo das Eis wol nicht von den Alpen herzuholen, ja auch nicht einmal das darin ſtekken-ſollende ſo hoch erhobene Luftſauer aus Schnee oder Eis heraus zu klauben, indem man daſſelbe mit weit wenigern Umſtänden und Unkoſten in Menge haben kan und hat. Uebrigens iſt dies vielleicht eben jenes groſſe Geheimnis, das der Herr von Ravenſtein (g), unter dem Namen eines Luftſalzes anpreiſet, aber noch nicht deutlich bekant zu machen für gut befunden hat.

Ferner,

(f) Im Examen chymique de l'Eau, in der Hiſtoire de l'Acad. roy. des ſc. & belles L. de l'Année 1752 à Berlin. 1753.

(g) In der Samlung ſeltener Begebenheiten in der Natur, ꝛc. von D. J. F. Ravenſtein. - - Zweibrükken und Strasburg. 1755. in welchem Buche, wie in dem des Herrn Langhans, eine Vorrede des Herrn von Hal- ler das, bei weitem, unerwarteſte iſt.

Digitized by Google

Ferner ſo macht mich die Beſchreibung etwas ſehr unſchlüßig, zu entſcheiden, ob der Spiritus langenhafter oder ſaurer Art ſei. Für laugenhaft muß ich ihn halten, wan Herr L. ſagt, der Geruch deſſelben rüre von dem, mittelſt des Alkali, aus dem Salmiac entbundenenen flüchtigen Laugenſalze her; für ſauer, hingegen, muß ich ihn annehmen, da Hr. L. erkläret, der Spiritus enthalte, bei 1 Theile flüchtigen Geiſtes, und 1 Theile Alkali, 3 Theile Luftſauer. Eine ſonderbare Zuſammenſezung, in der That, die zugleich ſowol laugenhaft als ſauer iſt, in der von zweien entgegen geſezten Dingen das eine wie das andere, das Laugenſalz ſowol als das Saure, die Oberhand hat! Kennen Sie, mein Herr, ſolch ein Kunſtſtük ſchon? Es iſt mir leid, wenn Sie etwa einen Wiederſpruch darin finden ſolten, doch können Sie ſich an meinem Beiſpiele tröſten, da es mir nicht anders gehet. Denn, fürwar, was alkaliſch riechet, pflegt nicht ſauer zu ſein, und, umgekehrt, was ſauer oder doch gröſten Theils ſauer iſt, da pflegt der etwa vorhandene alkaliſche Geiſt gefeſſelt zu ſein, und kein Hauch von ihm zur Naſe zu ſteigen. Dieſer Hauch aber iſt bei dieſem Spiritus bemerklich genug, und er riecht deutlich wie ein ſchwacher Salmiac-Geiſt. Sie werden es derowegen mir wol zu gute halten, daß, vor Anſtellung chymiſcher Unterſuchungen, ich ſo frei bin zu ſagen: der ſäurlich ſein-ſollende Spiritus ſei etwas der Säure entgegengeſeztes. Der Sin des Geruchs beweiſet es, und der des Geſichts fügt ſein Zeugnis davon hinzu, indem der blaue Violenſyrup dadurch in Grün verändert wird, und Vitriolſäure mit dem Spiritus aufbrauſet; der Geſchmak aber iſt alkaliſch-ſalzig und ſcharf, übrigens ſeine Farbe bräunlich.

Was Sie mehrers, mein Herr, davon zu wiſſen verlangen möchten, das muß ich Ihnen jezt ſchuldig bleiben.

Freiburg, den 29 Sept. 1763.

Anhang

zu vorhergehendem vier und dreißigſten Briefe.

1) Verſuch der Analiſirung des Gletſcherſpiritus.

In einem der Gläſer, wie Herr Langhans ſie verkauft, finde ich 4 bis 5 Quentlein Spiritus.

Zu ſehen: ob etwa ein Stäubchen Eiſen darin befindlich wäre, habe ich Blutlauge, und, da dieſe keine Veränderung, wie ſonſt hätte erfolgen müſſen, hervorbrachte, zur Sätigung des überflüßigen Alkali, Vitriolſäure dazu getröpfelt; aber, weder hiedurch, noch

Digitized by Google

durch Gallàpſel hat ſich die geringſte Spur von Eiſen zeigen wollen. Das, was den Spiritus gefärbet hat, iſt alſo kein Eiſen, ſondern vielleicht ein vegetabiliſches Extract oder Aromaticum. Ich bin derowegen, ſelbiges mit dem Salzweſen zugleich zu entdekken, mit meinen Verſuchen zwei verſchiedene Wege eingeſchlagen. Der erſte iſt dieſer:

§. 1.

Drei Quentlein Gletſcherſpiritus haben 50 Gran, oder auch ohngefär ſo viel Tropfen, gereinigter Salzſäure zu ihrer Sätigung erfordert. Der Spiritus ſah nun noch eben ſo bräunlich, wie vorher, aus, mit vielem aufſtebenden Schaume.

Zu dieſem, ſeines Geruchs nun völlig beraubten, Mengſal gleichviel, nemlich 3 Quentl. 50 Grane reines diſtillirtes Brunnenwaſſer gegoſſen, und davon aus einem Kölbchen 20 Grane abgezogen, die ich a nenne, blieb eine bräunliche Flüßigkeit, 4 Quentl. und 15 Gran ſchwer, zurük, welche ich mit b bemerke.

Das abgezogene a war reines gemeines Waſſer, und bewies ſich als ein ſolches durch den Geruch, den Geſchmak, Alkali, Säuren, und Violenſyrup.

Der Rükſtand b ſchmekte faſt wie Salmiac. Es ſchwam darin etwas bräunlichkrümeligtes, welches ohne Zweifel dasjenige iſt, wovon der Gletſcherſpiritus ſeine Farbe hat. In etwas verdunſtet, ſchoß ein weiſſes ſtumpf- und ſehr klein-würfligtes Salz heraus, ſo durch ſeinen Geſchmak, und Verlaſſung ſeines flüchtigen Alkali durch zugegoſſenes feuerfeſtes, anzeigte, daß es, gewis zum Theil, Salmiac war. Allein, es war doch nur das wenigſte davon Salmiac. Denn, einmal deutete der Geſchmak weit mehr auf Kochſalz, und auf Kolen blieb auch das meiſte davon unbeweglich liegen, wie ſelbſt, wenn in einem Löffel geglüet, da denn nachher daraus, mit feuerfeſtem Alkali, keine Spur von einem flüchtigen mehr herauszubringen war. Es wird mir daher erlaubt ſein, dieſen erſten Anſchus, der 9 Grane wog, für lauter Kochſalz auszugeben, dem nur eine Kleinigkeit von Salmiac, deſſen ein anſehnlicheres Theil in dem zweiten Anſchus zum Vorſchein kommen muß, anhängt. NB. Dies Kochſalz war noch feucht, ich wil es bc bezeichnen.

Die hievon zurükgebliebene Lauge, die bräunlich ausſah, etwas verdunſtet, gab ganz fedrigte Criſtallen, welche getroknet, das wärend dem Troknen ſich abgeſonderte braune Weſen mit eingeſchloſſen, 21 Gran wogen. Sie mögen bd heiſſen. Das Salz ſchmekte wie Salmiac, flog aber nicht gänzlich auf Kolen weg, und war, in umgekehrten Verhältnis, das vorhergehende, Salmiac nemlich mit einem Anhange von Kochſalz.

Die von dem Anſchuſſe bd übrig gebliebene Lauge, völlig verdunſtet, gab eine Salzkruſte, die gelblich-weis war, wie Salmiac ſchmekte, doch auch nicht ganz durch das Feuer verflüchtiget ward. Sie wird alſo ebenfalls Salmiac, mit wenigem Kochſalz vermiſchet, ſein. Ihr Gewicht war 37 Grane; ich wil ſie be nennen.

Ob nun gleich alle vorhergehende Bemühung nur hauptſächlich darauf gehet, das in dem Gletſcherſpiritus befindlich ſein-ſollende Aromaticum zu entdekken; ſo habe ich doch noch von den Salzen bd und be mit Gewisheit wiſſen wollen, ob es und wie viel es Salmiac ſei,

Digitized by Google

oder nicht. Ich habe alſo von dem unter bd ſich geſezten braunen Weſen das oben liegende Salz, ſo viel thunlich, abgehoben, und bd zu be gethan, weil beide einerlei zu ſein geſchienen. Dan in ein Glas geſchüttet und Feuer gegeben, um zu ſehen was und wie viel ſich davon verflüchtigen und was und wie viel ſix davon zurük bleiben würde: hat ſich das meiſte davon ſublimiret und war reiner Salmiac; 8 Gran aber ſind zurük geblieben und waren reines Kochſalz. Dies leztere ſah bräunlichgrau aus, ohne Zweifel von noch anhängendem unverkohlten braunen Weſen. Denn davon ſchwam, als ich das Salz in Waſſer auflöſete, etwas wie Stäubchen herum, wolte aber ſelbſt ſich nicht mit auflöſen laſſen.

Das von bd zurükgebliebene braune Weſen aber, dem freilich noch etwas von dem Salze anklebet, habe ich, zu weiterer Unterſuchung, zurük geſezt, ohne mir viel Licht von ihr zu verſprechen. So viel hat die oben angefürte Deſtillation des mit Salzſäure geſätigten Gletſcherſpiritus aber ſchon von dieſem braunen Weſen angezeiget, daß es kein Aromatieum ſei, noch weſentliches Oehl enthalte. Denn, das Abgezogene war bloſſes, reines, und unſchmakhaftes, unriechbares Waſſer. Es muß alſo etwas fixes ſein. Wenn ich weiter noch etwas davon zu ſagen Anlaß finden ſolte, ſo werde ich, um der Kürze willen, es bf betiteln.

Ich wende mich zu dem Reſte meiner Verſuche, da ich

§. 2.

Eine Unze Gletſcherſpiritus, für ſich und unvermiſchet, aus einem Kölbchen abgezogen, und davon a. 6 Quentl. 50 Graue Feuchtigkeit erhalten, und b. 1 Quentl. 5 Gran Rükſtand.

a roch und ſchmekte wie ein wäſſerigter Salmiacgeiſt, brauſte mit Salzſäure auf, und nahm von demſelben, bis er geſätigt war, 97 Gran zu ſich, wodurch denn aller flüchtiger Geruch verſchwand, oder unterdrükket ward, und ein reiner Salmiac entſtand, der, nach der Abrauchung der Lauge, 25 Gran ſchwer war. Dieſer ſei mit aa bezeichnet. Der Rükſtand b ſah ſchmuzig-bräunlich aus, und zeigte würflichte Criſtallen, oben auf Salmiac-Criſtallen. Dieſe davon gewaſchen, blieb zurük.

Der erſte Anſchus von lauter Kochſalz bc, ſo noch feuchte, 1 Quentl. ſchwer.

Die abgeſpülten und dadurch wieder aufgelößten Salmiac-Criſtallen ſezten ſich, ſo bald das Waſſer erkältet war, wieder an, und wogen, getroknet, 23 Gran; dieſe ſind alſo der zweite Anſchus des Ganzen, und bd zu heiſſen.

Die übrige Lauge die bräunlich ausſah, und etwas körnigtes braunes nieder geſezt hatte, verdunſtet, gab dritten Anſchuſſes be 30 Grane.

Unter dem erſten Anſchus bc ſas etwas braunes, daſſelbe, offenbar, davon der Gletſcherſpiritus ſeine Farbe hat. Ich werde ſuchen, es von dem Salze abzuſondern.

Unter dem zweiten Anſchus bd hatte ſich nichts geſezet, nur war das Salz ſelbſt ein wenig gefärbet.

Der dritte Anſchus be war, durch und durch, zwiſchen ſeinem weiſſen Salze mit braun durchgezogen.

Digitized by Google

Die drei Anſchüſſe bc. bd. be. zuſammengeſchüttet, und mit kaltem Waſſer aufgelöſet, iſt das braune Weſen völlig geſchieden in Körnern zu Boden geſunken. Die Salz-Auflöſung verdunſtet und ſublimirt, iſt der Salmiac in die Höhe geſtiegen, zurük geblieben aber Salis communis regenerati, oder Digeſtivi Sylvii ein halbes Quentl.

Das braune Weſen anlangend, ſo etwa 5 Gran ſchwer ſein mochte, ſo hat ſich ſolches im kalten Waſſer nicht auflöſen wollen; nur iſt dies durchs Kochen davon gelb gefärbet worden. Indeſſen wolte der Geſchmak es nicht kentlich machen, weil noch Salz anhieng, das vorſchmekte. Ja, Weingeiſt, auch ſelbſt der ſtärkſte, hat, weder heis noch kalt, auch mit Hülfe des Reibens in einem ſerpentinernen Mörſel, und mit Zugieſſung Waſſers, es aufgelöſet; und, für ſich allein auf die Zunge genommen, war es ganz und gar ohne Geſchmak: Eine nicht groſſe Beſonderheit, da mehrere und noch ſo ſchmakhafte Dinge, wenn ſie mit Salzen verbunden geweſen, dadurch ſo ausgemergelt werden, daß man ſie nachher im Geringſten nicht mehr, für was ſie ſind, erkennen kan! Ich geſtehe alſo gerne und mit Freimühtigkeit, daß ich nicht weis, was das ſei, womit Herr L. ſeinem Spiritus die braune Farbe gegeben hat. Doch, ob er ihm dadurch groſſe Kräfte beigebracht, daran zweifle ich ſehr, und alle diejenigen werden daran zweifeln, die mit mir zu erwägen belieben wollen, wie gering und unerheblich der Betrag deſſelben in dem Spiritus ſei. Ohne behaupten zu wollen, daß es dieſem Mittel, wie vielen andern ſolchen Gepräges, gehe, denen man eine Schminke, zum Exempel von dem pechigten Weſen, das bei Verfertigung der Vitriolnaphta entſtehet, ꝛc. anſchmieret, um ihre natürliche Geſtalt zu verlarven, und ſie den neugierigen Käufern unkentlich zu machen: ſo iſt es mir doch, in Betrachtung der Wenigkeit des braunen Ingrediens, warſcheinlich genug, daß der Erfinder es nur, oder doch hauptſächlich nur, um der Farbe willen hinzugethan habe, und daß das Mittel, ohne dieſe Zugabe, von denſelben Kräften ſein würde, die es jezt hat und irgend als ein ammoniacaliſcher und Koch- und flüchtiglaugenſalziger Liquor haben kan. Ich wil alſo, zu der etwanigen etwas nähern Kentnis des ſo oft genanten braunen Weſens, dies einzige hinzufügen, nemlich, daß es auf glüenden Kolen einigermaſſen angenehm, und ohngefär ſo wie Gummi Ladanum oder wie Peruvianiſcher Balſam, gerochen hat, aber nur im Anfange; denn, hernach roch es branſtig.

Aus den Verſuchen §. 1. 2. zeiget ſich alſo, daß in dem Spiritus

1) Das flüchtige Alkali herrſchet; daß er überdem noch

2) unzerſtörten Salmiac und, aus dem durch zugethanes fixes Alkali zerſtörtem Salmiac entſtandenes

3) Kochſalz enthält; endlich aber

4) etwas weniges harzigtes oder fixeres bituminöſes, das ohne weſentlichen deſtillablen Oehl zu ſein ſcheinet, und den Spiritus gefärbt hat. —

Nun noch einige Erläuterungen zur Anwendung auf die Weiſe den Spiritus zuſam-

Digitized by Google

men zu ſezen, der, wo nicht durch alle Stäubchen derſelbe mit dem Gletſcherſpiritus, doch völlig ihm zu vergleichen und um nichts ſchlechter ſein wird, als er.

Das alkaliſche Deſtillatum §. 2. a. hat doch 97 Gran Kochſalzſäure zu ſeiner Sättigung erfordert. Ich habe alſo 97 Gran Salzſäure genommen, und mit flüchtigem Alkali geſätigt, und habe gefunden, daß dazu 16 Grane erfordert wurden. Ich ſchlieſſe hieraus, daß das Deſtillatum §. 2. a. eben ſo viel, nemlich 16 Grane flüchtiges Alkali enthalten habe.

Dieſe 16 Grane flüchtiges Alkali ſind in dem Gletſcherſpiritus durch zugeſeztes fixes Alkali los gemacht worden, welches dan mit der im Salmiac vorhandenen Salzſäure eine künſtliche Kochſalz-Art hervorgebracht hat. Da nun, wie ich auch verſuchend erfaren, 97 Grane Salzſäure 22 Gr an fixes Alkali zur Sätigung nöhtig haben: ſo hat Herr L. zu einer gewiſſen Quantität Salmiac nur 22 Grane fixes Alkali zu miſchen dürfen, um in einer Unze ſeines Spiritus 16 Gran flüchtiges Alkali und damit zugleich ein halbes Quentlein Kochſalz hervor zu bringen. Wie ſtark nun aber die Quantität des noch übrigen unzerſtörten Salmiacs in dem Spiritus ſei, das zeiget ſich durch die der erhaltenen Anſchüſſe §. 2. bd. be., die nemlich, getroknet, etwa 53 Gran betragen hat. Doch, da alle Anſchüſſe insgeſamt nicht völlig einen gleichen Grad der Trokkenheit gehabt, ſo iſt das Facit der Berechnung ihres Gewichts nicht völlig richtig, und überhaupt machet dieſer Umſtand bei Verſuchen von dieſer Art die höchſte Genauigkeit unmöglich. Ich habe indeſſen, um mich dieſer, ſo viel thunlich, zu nähern, folgende Weiſe noch angewandt:

§. 3.

a. Ich habe 2 Quentl. Gletſcherſpiritus mit Salzſäure geſätigt, und ſolches mit 22 Gran deſſelben bewerkſtelligt. (Im §. 1. haben 3 Quentl. aus einem andern Glaſe 50 Gran Säure erfordert. Der Spiritus iſt alſo nicht immer gleich ſtark alkaliſch, welches, wegen der Flüchtigkeit des verhandenden Salmiacgeiſtes, auch nicht zu verwundern iſt, aber hier angemerkt zu werden verdienet.)

b. 22 Gran Salzſäure, mit fixem Alkali geſätigt, bringen nicht mehr als 7 Gran Kochſalz hervor.

c. Verdunſtet und getroknet, hat jenes Mengſal 32 Gran vermiſchtes Salz gegeben.

d. In einem Glaſe geglüet, hat dies 19 Gran verloren, welches alſo Salmiac geweſen.

e. Und zurükgeblieben ſind faſt 13 Grane Kochſalz und braunes Weſen durch einander, wovon das Kochſalz ganz braun war.

f. Nun haben, laut b., in 2 Quentl. Gletſcherſpiritus durch die zugeſezte Salzſäure nicht mehr, als 7 Grane Kochſalz hervorgebracht werden können, und dieſe ſind alſo wirklich in dem Rükſtand c befindlich: und ſo wären denn

g. Auf das braune Weſen zu rechnen, noch übrig 6 Grane.

Wer derowegen nun von dieſem ſo hoch gerühmten Mittel Gebrauch zu machen, noch Zutrauen und das Geheimnis nachzunahmen noch Luſt hat: der wird ſich nicht betri-

Digitized by Google

gen noch ſeinen Zwek weit verfehlen, wenn er 30 Grane Salmiac mit etwa 8 Granen fires Laugenſalzes in 80 Granen Waſſer auflöſet, und dan wohlverſtopfet verwaret. Und dazu mag er, wenn er wil, noch 6 Gran eines Extracts miſchen, das ſeiner Abſicht nicht wiederſpricht, und den Spiritus braun färbet. Iſt das Mittel ihm aber ſo zu wohlfeil, ſo kan er, ſtatt des gemeinen Waſſers, Eiswaſſer dazu nehmen, und ſolches von einem Gletſcher aus der Schweiz überkommen laſſen, wodurch das Ding ſo wenig ſchlechter als beſſer werden wird. Uebrigens kan ich mich kaum enthalten, ein feierliches Gelübde zu thun, mich durch den pompöſen Titel irgend keines Arcani jemals zu der Unterſuchung eines ſolchen wieder verleiten zu laſſen. Dies gegenwärtige iſt nicht das erſte, wo meine Neugierde Edelgeſteine und Gold, ich meine, wichtige Dinge, anzutreffen gehoft, aber, an deren ſtatt, nur Spreu und nichtigen Staub erhaſchet hat.

Hannover, im Febr. 1765.

2.) Etwas näheres von dem Urſprunge und der Heimaht des Alpenſalzes.

Ich hatte bisher gezweifelt, ob dieſes Salz von der Natur hervorgebracht, oder, ob es nicht vielmehr ein Werk der Kunſt ſei, und, um von dem einen oder von dem andern gewis zu werden, hatte ich an den Laboranten, der dies Salz in die Apotheken nach Bern liefert, verſchiedene Fragen ergehen laſſen. Auf dieſe hat derſelbe nun zwar nicht geantwortet, dagegen aber doch die verlangten Proben überſchikt, die hinlänglich ſind, mich glauben zu machen, daß dieſes Salzes Urſprung natürlich, und ſein Geburtsort wirklich in dem Berge ſei. Die kurzen Nachrichten, ſo der Mann hinzugefügt hat, wünſchte ich nur, daß ſie nicht in ſo undeutſchen Worten abgefaßt, und nicht ſo unleſerlich geſchrieben wären. Indeſſen kan ich daraus, und aus den Proben ſelbſt folgendes mittheilen.

Die erſte Probe iſt ein ziemlich feſter Klumpen weiſſes Salz, ſo mit ſchieferigten grauen Scherben zuſammen gebakken iſt. Spüle ich von dieſen das Salz ab, ſo erſcheinen ſie mit einem ſilberigten Glanz, und zeigen, daß ſie ein thonigtes, gleichſam talkigtes Weſen zum Grunde haben. Einige Stükke von dem Salz, ſo etliche Tage in einer warmen Stube gelegen, haben äuſſerlich ihre Klarheit verloren, und ſind ſtaubigt-weis geworden. Es ſollen ſich dieſe ſalz- und thonigte Schieferklumpen in den Klüften der Felſen, der Flühe, finden, aus welchen ſie herausgeſchwizt ſcheinen.

Die zweite Probe beſtehet aus kleinern Stükchen und Krümchen röhtlich-grauen Salzes, ſo zuweilen, einen halben Schuh tief, unter jenen angetroffen werden.

Die dritte beſtehet wieder aus gröſſern Stükken, aber von gleicher Farbe als die zweite, von denen die Nachricht ergiebet, daß ſie ſich auf der Erde erzeugen, da, wo der

Schweis (vielleicht der Thau) von den Alpen hinfällt (vielleicht das Salz vom Waſſer hingeſpület wird).

Die vierte und lezte hat das Anſehen einer grauen Erde, von der der eigentliche Lagerort nicht angegeben wird. Ich glaube, daß dieſe Spielart alsdan entſtehet, wan die Klumpen der erſtern Probe der abwechſelnden feuchten Luft und den Stralen der Sonne mehr ausgeſezet ſind: da denn nicht nur das Salz, ſondern auch der graue thonigte Schiefer zu Staub verwittert.

Von der calcinirten Salzminer und dem daraus verfertigten criſtalliſirten Salze habe ich, endlich, auch etwas in Händen.

Nun haben zwar mineralogiſche Schriftſteller, ſo viel ich mich erinnere, bisher von einem vorhandenen gegrabenen Bitterſalze in ihren Verzeichniſſen nichts angemerkt (a); wird man aber darum wol deſſen Möglichkeit und Wirklichkeit läugnen dürfen? Von dieſer gibt wenigſtens das oben geſagte ein ziemlich glaubwürdiges Zeugnis ab; und an jener wird wol derjenige nicht zweifeln, der nur weiß, daß dies Bitterſalz in vielen Geſundbrunnen oder purgirenden Wäſſern befindlich iſt. Kan nemlich nicht vielleicht jener Berg in dem Waliſerlande auch dergleichen Quelle beherbergen, die hie und da Klüfte durchrinnet und in dieſelben, durch die Verdünſtung, ihr Salz abſezet? Ja, wer weiß, ob nicht, durch Länge der Zeit, aus einem Gyps dies Bitterſalz hervor keimen kan, wenn ſolcher etwa durch eine Kochſalzſohle öfters getränkt worden iſt, die vielleicht wol bewirken kan, daß ſeine Kalch-Erde zu Magneſia werde. Denn, aus dem, was die Chemiſten in ihrem Tiegel augenbliklich geſchehen oder nicht geſchehen ſehen, wird wol der Erfolg der Wirkungen der Natur, die ohne Zweifel oft Jarhunderte zu ihren Hervorbringungen anwendet, und Luft und Dünſte mit zu Hülfe nimt, ſich nicht ſo ſchlechterdings beſtimmen laſſen. Endlich, ſo habe ich ſelbſt jezt einen Beweis in Händen, daß es ſo gar natürliches reines Glauberſalz giebt; und zwar iſt dieſes nicht etwa aus einem Geſundbrunnen, ſondern aus einem Berge, wie das Alpenſalz iſt: und recht, als ob es zu meiner Ueberzeugung von des Alpenſalzes ſteinigtem Geburtsorte beſtimt geweſen wäre, iſt mir dieſes Stük gegrabenes Glauberſalz vor etwa erſt 8 Tagen zugeſchikt worden, mit einer Nachricht, der ich wol trauen darf, daß es aus dem Salzburgiſchen Salzwerke zu Halley, und zwar aus einer groſſen Tiefe, hergeholet ſei. Das gemeinere bittere Mineralſalz wird demnach ſo wol, wie das feinere Glauber-Salz, künftighin den Verzeichniſſen der gegrabenen Salze mit einzuverleiben ſein; und ſolte ich etwan darin irren, wenn ich glaube, etwas neues geſagt zu haben: ſo erwarte ich, über meinen Irtum mit Nachſicht belehrt zu werden.

Hannover, den 3 März. 1765.

(a) Was Scheuchzer von einem, dem Borar ähnlich ſein ſollenden, Salze, das in der Herrſchaft Engelsberg in einem grauen Schiefer gefunden wird, erwähnet, iſt ſo ſchwankend und ſelbſt widerſprechend, daß ich nicht ſagen kan, was er damit meinet. Denn, nach ſeiner Beſchreibung, iſt es weder Bitterſalz, noch Kochſalz, noch Salpeter, noch ein anderes bekantes Salz. ſ. It. Alp. 1. pag. 25. Naturgeſchichte 3ter Theil. 179 Seite.

Digitized by Google

3.) Ueber eben den Gegenſtand.

Herr J. R. Wyttenbach, Apotheker in Bern, hat ſeitdem die Gütigkeit gehabt, in einem Briefe vom 12 Auguſt dieſes Jares, meine Neugierde um die Entſtehung ꝛc. dieſes Salzes zu befriedigen, indem Er mir Antworten auf diejenigen Anfragen verſchaffet hat, die ich desfalls gethan hatte. Und dieſe ſind von einem Prediger zu Lauwenen, in der Landſchaft Saanen, Namens Dulicker, einem, wie es ſcheinet, in der Naturhiſtorie ſo kundigen als aufmerkſamen Manne. Hier iſt ſein Aufſaz.

„Von dem Namen des Salzes? — Man nennet es Gletſcherſalz ohne Grund: denn, bei den Gebürgen oder Gletſchern, zweifle ich ſehr, daß die Miner deſſelben gefunden werde. Vielmehr kan ich ſagen, daß ich ſie an Felſen angetroffen habe, die nicht nur weit von allen Gletſchern entfernet ſind, ſondern die auch nicht einmal an ſolche Gebürge anſtoſſen, auf denen ſich Eisgeburten, oder beſtändig Schnee befinden.

Die Oerter, da es zu finden? — Ich kan mit Gewisheit ſagen, daß die Miner häufig in dem Wallislande gefunden wird. Da dieſes Land von Morgen gegen Abend liegt, und aus lauter Thälern beſtehet, ſo wird es den ganzen Tag von der Sonne beſchienen, und ihre Stralen concentriren ſich hier mehr, und verurſachen eine ſtärkere Hize; zudem ſo hat dieſes Land nicht ſo viele Regen, wie wir in der Landſchaft Saanen; alles dieſes trägt zu einer häufigen Erzeugung des Alpenſalzes ſehr vieles bei. Im Canton Bern findet man aber dieſes auch in beträchtlicher Menge, in dem Grindelwald-Thal. So trift man es, ferner, an, an denen Flözgebürgen bei Gryon, Bervieux, Bex, wo die Salzbergwerke ſich befinden, und nicht weniger hier in der Landſchaft Saanen, und zwar in den zwei Thälern Gſteig und Lauwenen. Die Beſchreibung nun von dieſem Salze wird einzig und allein eingerichtet ſein nach den Beobachtungen, die an leztem Orte, nemlich in dem Thal Lauwenen, gemacht worden ſind.

In was für einer Steinart es gefunden werde? — Das Geſtein, an welches dieſes Salz ſich anhänget, iſt einzig und allein Schiefer, und zwar mehrentheils ſchwarzer, oder ſchwarzgrauer. Da ich einmal einen Gypsfelſen beſichtigte, ſo bemerkte ich auch daran von dieſer Miner; allein, bei näherer Unterſuchung habe ich befunden, daß ſie doch nicht an dem Gypsgeſtein ſelbſt, ſondern an einem weisgrauen Schiefer angeflogen war, mit welchem der Gyps, wie mit Adern, durchwürket war.

Wie zeigt es ſich an den Schiefern? — Es zeigt ſich, nur auſſenher, auf eine zwiefache Weiſe 1) In Geſtalt eines Mehls oder weiſſen Staubes, welches ſich, je nach dem die Schieferfelſen mehr oder weniger den Winden ausgeſezet ſind, in unterſchiedlicher Dikke anhängt; und wenn dieſer Staub zu einer gewiſſen Stärke angewachſen, ſo fällt er von ſelbſten ab, und dieſes iſt ſeine erſte und natur-anfängliche Geſtalt. 2) Findet man es in Zapfen und Klumpen, theils an den Schieferfelſen ſelbſt, theils auf den etwa hervorragenden Bänken oder

oder Schichten derſelben. Allein, dieſe Zapfen oder Klumpen ſind nicht ſeine urſprüngliche Geſtalt, ſondern ſie ſind aus folgenden Urſachen entſtanden. a) Oft ſeigert ſich durch die Schiefer Quellwaſſer, dieſes löſet den ſtaubigten Salzbeſchlag auf, dieſe Auflöſung tröpfelt über die Felſen hinab, und durch Luft und Sonne wird ſie einiger maſſen criſtalliſiret. b) Das gleiche thut der an die Felſen anſchlagende Regen ꝛc. Alſo kan man ſagen: in ſeiner erſten Geſtalt ſei es gleich dem Salpeterbeſchlage oder Kalchſalze (Aphronitro), in ſeiner andern ſei es eine Art Sinter, ſo wie ich deſſelben hier, hin und wieder, bemerkt habe.

Wird es nicht auch in den Schieferſelſen ſelbſt gefunden? — Es iſt natürlich, zu fragen, ob ſich nicht auch die Miner dieſes Salzes in den Gebürgen ſelbſt finden laſſe. Als eine Antwort kan ich folgende Beobachtungen anfüren: An einem Felſen, an welchem ſich die Miner in Klumpen zeigte, habe ich hin und wieder etwas abgeſchroten, und bis in die Tiefe von 4 Zoll bemerkt, daß der Schiefer mit einer gelbgrünen Materie angeflogen war, die eben den bittern und unangenehmen Geſchmak verurſachte, den das ausgelangte Salz hat. Dieſe Materie war etwas fett anzufülen, ſie war aber in keiner beträchtlichen Menge vorhanden; ich kan es mit nichts beſſer vergleichen, als daß es ausgeſehen habe, wie, wan ein Maler mit ſeiner Farbe die erſte Lage gemacht; weiter hinein habe ich nichts mehr dergleichen in dem Schiefer finden können. Dieſer Felſen iſt der Sonne, dem Regen und Winde blos geſtellt, und daher verwittert er ſehr ſtark: denn, er iſt beſtändig, und das weit hinein, feucht. An einem andern Schieferſelſen, der weder der Sonne noch dem Wetter blos ſtehet, habe ich keine dergleichen gelbgrüne Materie finden können, noch etwas anderes, woraus ich hätte ſehen mögen, wie dieſes Salz in dem Felſen ſelbſt entſtehe.

Zeigt ſich dieſes Salz an allen Schieferſelſen obbeſchriebener Art? — Da dieſes Salz ſich nur an die faſt ſenkrecht-ſtehende Schieferſelswände, wie ein Staub, anhängt, ſo iſt leicht zu begreifen, daß man daſſelbe nicht an ſolchen Schieferſelſen, die das Abhangende oder Ausgehende eines Flözgebürges ausmachen, und welche keine pralle oder jähe Höhe haben, finden werde. Da aber von den Mineralogiſten die Schiefer in ſandigte, kalchigte, und thonigte unterſchieden werden: ſo frägt es ſich wiederum, ob denn die Miner dieſes Salzes in allen dieſen Schiefern ihren Siz habe? So weit meine Kentnis gehet, ſo glaube ich, dieſes Mehl hänge ſich an alle Arten von Schiefern an. Einmal habe ich ſolches gefunden an einer zu Tag ausgehenden, und faſt ſenk-recht ſtehenden Felswand, welche aus vielen, nicht mächtigen, horizontal-liegenden Schichten von ſchwarzem Kalchſteine und ſchwarzen Schiefern beſtand; an allen Schieferſchichten war dergleichen Mehl, an dem Kalchſteine aber nicht, welcher hingegen mit einer Rinde von Sinter überzogen war, der ohne Mühe mit den Fingern von den Steinen konte losgeriſſen werden. Ich habe dergleichen Staub auch gefunden an ſolchen Schiefern, deren abgefallene und verwitterte Stükke ſich, wie ein Thon, knäten lieſſen ꝛc. (Scheinet nicht hieraus zu erhellen, daß die ware Matrix dieſer Miner, oder dieſes Salzes vielmehr, doch eigentlich allein ein Thon-Schiefer ſei? A)

Was nimt man in der Nähe ſolcher ſalzträchtigen Schieſer, und an und in den Schieſern ſelbſt war? — Hier iſt die Beſchreibung von zwei dergleichen Gegenden: An dem Hangenden eines Flözgebürges, deſſen Liegendes, ſo weit ich habe bemerken können, Schieſer iſt, beſindet ſich eine Erhöhung, alwo eine Gypsfluh (ſteiler Gypsfelſen) ſtehet, welche faſt von dem Ende des Hangenden bis völlig auf die oberſte Höhe des Gebürges reichet; bei bemeldter Erhöhung habe ich eine ſtarke Auswitterung von lebendigem Schwefel gefunden: der mehreſte war blasgelb, andere Stükke aber waren grün; er ſtekte Neſterweiſe in dem Gypsſteine; ohngeachtet alle Umſtände es ergaben, daß dieſer Schwefel kein Niederſchlag, ſondern ein Sublimat ſei, ſo konte man doch durch den Suchſtollen und Schacht gar nichts von einem etwa vorhanden-ſeienden Kiesvorrahte entdekken. Man fand nichts als Seleniten (mit Vitriolſäure geſätigte Kalch-Anſchüſſe), Marienglas, ein ſchmierigtes gelbes Weſen, womit an vielen Orten der Gyps ſelbſt überzogen war. An der Sonne und Luft troknete es, und rollete ſich zuſammen, faßte gern Feuer; es hatte keine metalliſche oder beſondere Schwere, daß man es deswegen für eine Art Berg-guhr hätte halten können; man hatte auch bei der Arbeit einen faſt unerträglichen Geruch nach Schiespulver auszuſtehen; dan und wan fand man verſeſſen Waſſer mit einem Niederſaze, gleich Schwefelleber. 1) Wärend der Arbeit (des Brennens) wurde, und nachher blieb, der Gyps angeflogen mit einem okerhaften Staube, der einen ungemein brennend-beiſſenden, geſalzenen, und Dinten-artigen Geſchmak hatte (doch gewis eine Anzeige vorhandener Kieſe! A). Nicht weit von dieſer Gypsfluh, ſeitwärts derſelben, und niedriger als ſie, quillt eine Quelle hervor, die ziemlich von Schwefel geſätigt iſt, welchen auch, doch ſonſt nichts, die chymiſche Analyſis in dem Waſſer zeiget. 2) Oberher zeiget ſich dan eine ſenk-recht ſtehende Felswand; ſie beſtehet wechſelsweiſe aus grauem harten Kalchſtein, in welchem Kiesbälle liegen (abermals Kieſe A.), die geſchwind an der Luft verwittern, und aus Schiefern. An einigen dieſer iſt der Bergſalzſtaub angeflogen, an andern, die hart an dieſe anſtoſſen, nicht; wol aber habe ich zwiſchen den Blättern derſelben Seleniten gefunden, die ſchwarz ausſahen; und beiderlei Schiefer auf Kolen gelegt, geben einen Schwefelgeruch von ſich.

An einem andern Fluh habe ich nichts finden können, als weiſſe glänzende Blätlein, ſo wol in dem Schiefer als in dem Kalchſtein. Dieſe ſind nur Glimmer. Aber es quillt an dieſem Felſen eine Quelle hervor, die ſtark von Schwefel geſchwängert iſt. In dieſe habe ich, zu meinem bloſſen Vergnügen, oft Holz, Steine, Tannzapfen ꝛc. gelegt, welches alles in kurzer Zeit mit einer ſchönen pomeranzenfarbenen ſchwefligten Rinde überzogen ward.

Ob es lange Zeit braucht bis dieſes Mehl ſich erzeuge? — Ich habe einſtmals dieſes Mehl von dem Geſtein abgeleſen, und da ich 6 Tage hernach wieder an dieſen Ort kam, ſo hatte ſich ſchon wieder dergleichen angehängt.

Findet man es in der Höhe oder Tiefe? — Da ſich die hieſigen Schieferfelſen ſo wol in einer Höhe von zwei Stunden, als in der Tiefe, zu Tage aus, zeigen, ſo findet man die Miner in der Höhe und in der Tiefe. In dieſem Jare hat unſer Thal-bach ſein Bette nie-

Digitized by Google

driger gemacht, als es zuvor war; dadurch wurde ein, bis dahin verborgener, Schieferfelſen, der ſich ganz gut mit dem Meſſer ſchneiden läſſet, entblößt; an dieſem habe ich, nicht lange darnach, dieſes Salz, wie Mehl angeflogen, gefunden; ja, man hat in einer Höhe von vier Stunden an einem Felſen dergleichen Salz angetroffen, an welchem ſich die Schafe zu Tode gelekt haben. Verwundert man ſich, daß die Schiefer ſich an allen Orten unſerer Flözgebürge zeigen, bald die Firſt, bald beide Hangende, bald das Liegende ausmachen: ſo kan man ſagen, daß ſie in der That wunderbar gebauet ſind. Auch wil Herrn Lehmans Beſchreibung der Flözgebürge nicht auf die unſrige paſſen, und kein einziges Syſtema Structurae interioris Telluris zeiget mir, wie es bei der algemeinen Erdveränderung habe zugehen können, daß dieſe Gebürge ſo entſtanden ſeien, wie ſie heute zu Tage ausſehen.

Findet man dieſes Salz häufig oder wenig? — Im Wallislande wird wol am meiſten gefunden, und zwar mehrentheils in Klumpen oder Zapfen, ſo daß ein Fabricant dieſes Salzes alda wol eine geraume Zeit damit zu thun haben ſol. In unſerm Thale wäre auch ein ziemlicher Theil; es iſt aber ſchlim zu gewinnen, wegen der hohen und ſteilen Felswände.

Seit wie lange hat man es gefunden? — Darüber weiß ich keinen volſtändigen Bericht zu geben. Wenn ich mich nicht irre, ſo hat Herr Doctor Chriſten ſolches zuerſt in Gebrauch gebracht. Hier in unſerm Thale iſt, nach Auſſage der älteſten Leute, ſtets dergleichen Salzſtaub an den Schiefern bemerkt worden. " So weit Herr Duliker. —

Solte nun meiner geäuſſerten Muhtmaſſung, von der Entſtehung des Alpenſalzes aus Gyps, nicht noch hiedurch mehr Warſcheinlichkeit zuwachſen? Aber warum iſt denn nur Thonſchiefer ſeine Matrix? Darum vielleicht, weil, eines Theils, wol dieſer am meiſten in der Nachbarſchaft des Gypſes vorhanden, und weil, andern Theils, er am geſchikteſten iſt, das ihm zugefloſſene Halb-ſalzweſen des Gypſes in ſich zu nehmen, und lange zu behalten, folglich der Sonne dem Schnee, und den Dünſten die nöhtige Zeit verſchaffet, daſſelbe feiner, reiner, auflöslicher zu machen, kurz (daß ich mich ſo ausdrükken dürfe!) zu einem volkommen Salze zu brüten. Weiter, wage ich nicht, meine Muhtmaſſung zu treiben.

Uebrigens füge ich noch hinzu, daß Hr. J. R. Wyttenbach mir zugleich eine chymiſche Unterſuchung des Alpenſalzes, ſo er vor ſchon faſt zwei Jaren angeſtellet, mitgetheilt hat, die von ſeinen Einſichten und ſeiner Genauigkeit in dergleichen Arbeiten einen Beweis abgiebt. Ich laſſe dieſe Unterſuchung blos darum hier weg, weil ſie der Meinigen nicht widerſpricht, ſondern ſie und das Reſultat derſelben, daß nemlich dies Salz mit dem Sedlizer einerlei ſei, volkommen beſtätigt. Auch erhellet ebenfalls aus dieſer Arbeit die Warheit deſſen, daß die ſchieferigte Matrix deſſelben durchaus, und nichts anders als, thonigt ſei.

NachS: von 1765.

4) Noch über dergleichen Salz ꝛc.

Vom Sale *mirabili* foſſili, das inzwiſchen weſentlich von dem Sedlicenſi nicht viel unterſchieden iſt, weiß man, in der That, ſchon mehr, wie aus der Hiſt. de l'Acad. des Sciences de Paris von den Jaren 1724. 1727. 1732. zu erſehen iſt. In den fondemens zu Bevieux (wovon in dem 36ſten Briefe) hat man welches angetroffen. Ein Stükchen eines ſolchen Salzes, das von Salzburg iſt, beſize ich, ſchon geſagter maſſen ſelbſt. In Schweden hat es der Admiralitäts Apotheker, J. J. Salberg, angetroffen. Derſelbe erhielt (b) 1739 eine Berg- oder vielmehr Erd-Art, die ½ Meile von Umea Stadt auf einer Heide genommen war, die zu Sommerszeit überall von der Sonne Wärme weis wie Schnee iſt, wodurch die ſalzige Feuchtigkeit der Erde zuſammen gerinnet, oder criſtalliſiret wird. Auf der einen Seite der Heide, ohngefär ein viertel Weges davon, iſt eine kleine Landſee, und auf der andern eine groſſe Heide, unten-zu verſchiedene Quellen, von welchen einige ſüſſes Waſſer füren, der gröſte Theil derſelben aber mineraliſch oder Sauerbrunnenwaſſer hat, ſo beides Winter und Sommer flieſſet. Ohngefär 2 Meilen von dieſer Heide lieget das Meer oder die Salzſee. Nach den angeſtellten Proben beweiſet ſich das aus der Erde gelaugte Salz als ein volkommenes Sal Glauberi.

Mein vortreflicher Freund, v. B., hat mir noch eine ſehr lehrreiche Nachricht über ein ſolches gegrabenes Sedlizer oder Glauberiſches Salz, und deſſen Miner, auf dem Gotharde und anderswo, mitgetheilt, die ich hier meinen Leſern nicht vorenthalten darf. Sie fängt mit der Beſchreibung des Gothardiſchen Allaunwerks an, der ich am Schlus meines 21ſten Briefes erwähnet, und lautet folgender maſſen:

„ Zwiſchen Waaſen und dem Stäg lieget unſer Allaunwerk. Als ich vor drei Jaren eine Reiſe durch die Schweiz nach Italien that, ſo zogen, rechter Hand des Weges, zwiſchen dem Stäg und Meitſchlingen eine Menge hervorragender Felſenſpizen und groſſen Steine, die von unten ganz ausgehöhlet waren, meine Aufmerkſamkeit auf ſich. Ich beſah ſelbige, und ein weiſſer wolligter Beſchlag, der ganz ſauer war, überzeugte mich, daß dieſe Steine Allaun-Erze ſeien. Bei fernerem Nachſuchen fand ich beträchtlich groſſe Stükke Feder-Allaun. Nach nochmaliger Beſichtigung und gemachten Proben, habe ich, in Geſellſchaft zweier Freunde, eine Allaunhütte mit Zubehörde angelegt, welche dieſen Sommer vollends zu Stande kommen wird. Hier haben Sie die kleine Geſchichte von der Entdekkung dieſes Werks. Die Allaun-Erze ſind in dieſer Gegend äuſſerſt häufig, ſie ſtehen überall zu Tag aus an, und ganze, ſehr hohe, von der ungeſtümen Reuß durchſchnittene Felſen ſind daraus zuſammen geſezt. Sie ſind eigentlich ein perlgrauer oder auch blaulichter Stein, der unter die Thonſchiefer zu zählen iſt, ob ſchon er ſich nicht leicht in ordentliche Scheiben thei-

(b) Laut ſeiner, in den Abhandlungen der königl. Schwed. Academie der Wiſſenſchaften auf die Jare 1739. 1740 — ſ. die teutſche Ueberſezung, Hamburg 1749. 1 Band, S. 290 — 294., — befindlichen Beſchreibung eines in Schweden gefundenen Salis Natron.

len läſſet. Nicht ſelten ſizet feiner Schwefelkies darin eingeſprengt. Wenn dieſe Steine etwan 1 Schuh tief, vom Tag an, friſch aus der Erde kommen, ſo haben ſie gar keinen Geſchmak, aber die beſten derſelben ziehen in Zeit von 6 Stunden in freier Luft ſchon an, und ſie werden bald beträchtlich ſauer. Man hat in dieſer Gegend ſchon zu 30 und mehr Pfund ſchwere derbe Stükke des ſchönſten weiſſen Federallauns gefunden, der (c) dem reinſten Asbeſt an Feinheit und Glanz der Fäden noch weit vorgehet. Zuweilen, doch ſelten, iſt er braun, und ſodan mit ſchön gewachſenem Eiſenvitriol untermiſchet oder vielmehr durchwachſen. Er kömt am gemeinſten in ausgewitterten Höhlen und Klüften der allaunſteinigten Gebürge vor, in welchen man auch die ſchönſten gypsartigen ſelenitiſchen Gewächſe findet; ſo ſchön habe ich ſie noch nie geſehen: die Feinheit ihrer Bäumchen und ihres Gewebes übertrift alles, was ich davon ſagen kan. Gedachter reiner Federallaun giebt ohne einen alkaliſchen Zuſaz niemals einen waren Allaun, und doch habe ich in verſchiedenen Gegenden einen waren criſtalliſirten Allaun gefunden. Sie müſſen aber hieraus nicht ſchlieſſen, daß zu Erzeugung dieſes und alles Allauns kein künſtlicher alkaliſcher Zuſaz nöhtig wäre; man findet dieſen Allaun nur an Orten, an welchen ſich die weidenden und vor Regen und Sonne flüchtigen Ziegen verſammeln, und nun werden Sie den alkaliſchen Zuſaz bald errahten. (d) Man findet von dieſem Allaunerze und von dem Federallaun noch in einer ſehr groſſen Höhe auf dem, unſerm Werke gegen-über liegenden, Berge, den man den Briſtenſtok nennet, und der einer der hohen Gebürge des Cantons Uri iſt; dieſer Berg enthält ſonſt noch Kupfer- Blei- und etwas Silbererz, nebſt vieler Blende. Unſere Allaunerze werden zuweilen von horizontalſtreichenden Quarzadern durchſchnitten; ſolche haben nicht ſelten ſchöne, wenigſtens lehrreiche Bergcriſtallengewächſe in ſich; aber, was iſt das in einem Lande Wunder, in welchem ich ſehr wenige Quarz-artige Steine geſehen habe, die nicht wenigſtens einige Neigung zur Criſtalliſirung gezeigt hätten! — —

Merkwürdiger ſcheinet mir zu ſein, daß zwiſchen dieſen Allaunſchiefern eine etwa 3 Schuh mächtige Lage von einer Art Mittelſalzes vorkomt, das man, um vielleicht demſelben eine beſondere Ehre zu bezeigen, Gletſcherſalz genant hat; aber es iſt in der That nichts anderes, als ein wares Sal mirabile. Hat dieſe Salzart nicht viele Anſprüche auf nichts bedeutende Titel? und muß man ſich daher nicht wundern, daß ſeine ware Geburtsörter und ſeine ware Mutter ſo lange ohnerkant geblieben iſt. Ich meine ſein Erz, welches ich noch in allen Mineralogien vergeblich geſucht habe; höchſtens ſagt man in dieſen Lehrbüchern,

(c) Man ſehe, was ich in der Anmerkung n zu dem 25ſten Briefe von äh…lichen Salzen erwähnet, nach, gegen das Ende derſelben.

(d) Auch ohne ein ſolches erwähntes zufälliges Hülfsmittel ſcheinet doch die Natur (wofern der gleich anzuführende nicht doch etwa bloſſer Feder-Allaun geweſen iſt) criſtalliniſchen Allaun zum Stande bringen zu können: wie denn auf der Inſel Milo im Archipelago, und zwar in dem Theile der Inſel, welchen man, wegen der vielen Eiſenminern, Sidero-Ioannes nennet, ſich am Geſtade eine Hökle findet, die mit Allaun überzogen, und davon ein Theil criſtalliniſch glänzend ſein ſol. — ſ. Voyage en France, en Italie, et aux Isles de l'Archipel en 1750 &c. Tome 4me. à Paris. 1763. pag. 121. 125.

daß es in einigen Waſſern gefunden werde. Aber dieſes iſt nicht ſeine ächte Mutter, und aus was komt ſelbes in die Waſſer? Dies iſt die Frage, eine Frage, die mir nicht mehr ſchwer zu beantworten iſt, weil ich das Erz dieſes Salzes ſchon verſchiedentlich und häufig geſehen habe. In Piemont, gegen dem Meere zu, bedekket es ganze Felder, und bei St. Jean in Savojen bekleidet es eine ganze Gegend, indem es auf einem ſchwärzlichen Thon, oder vielmehr Mergel, auswittert. Auf dem Wege, wo man, von Bevieux aus, nach denen Berniſchen Salzwerken les Fondemens gehet, linker Hand über dem Avancon, ſizet es häufig auf einem grauen ſchuppigten Gypsſteine, in der Nachbarſchaft des ſchönſten gewachſenen Schwefels (e). In dem Canton Schwyz wittert es aus einem bläulichen Kalchſteinſchiefer, ohngefär 1½ Stunden von Brunnen, gegen Flülen, an denen ſteilen ſich in die See ſtürzenden Felſenwänden. In dem Canton-Uri ſah ich es auf einem ſchwarzen ſchieferigten Kalchſtein, in einer ziemlichen Höhe, auf dem ſogenanten Boggi oder Boggiberg, in einer ziemlichen Lage nebſt Vitriol und Federallaun; und bei unſerm Allaunwerk iſt ſein Erz ein mit Quarz durchwachſener Thonſchiefer. Es findet ſich bei gutem Wetter in Geſtalt eines Staubes, in welchen es, wie alles Glauberiſche Salz, leicht zerfällt; aber, nach gefallenem Regen und darauf folgender Sonne habe ich es oft in Criſtallen geſehen. Sie ſehen hieraus, daß dieſe Salzart ſo äuſſerſt ſelten eben nicht ſei, und Sie werden noch mehr hievon überzeuget werden, wenn ich Ihnen ſage, daß ich ſelbes, obſchon nicht ganz rein, auch in Ihrer Gegend und zwar hier ½ -Stunde von Hildesheim entdekt habe. Mehr ſage ich Ihnen nicht davon: denn, ich hoffe, daß Sie dadurch angereizt werden ſollen, eine kleine Reiſe nach hier zu machen. Sie ſollen ſodan ſeinen Geburtsort ſelbſt ſehen. – – –"

Hildesheim. März 1766. v. B.

Ich habe den Ort, wo dieſes Salz zu finden, im April 1766 beſehen, und könte, wenn ich wolte, eine ziemlich genaue Beſchreibung davon mittheilen; aber ich muß fürchten, des Ausſchweifens beſchuldigt zu werden. Es mag genug ſein, zu ſagen, daß der Ort an einem Hügel befindlich, an welchem die ſo genanten Zwerglöcher belegen, etwa ½ Stunde von Hildesheim, gegen Marienburg zu. Da ich keinen Salzbeſchlag vorrähtig fand, habe ich von deſſen Geſtein oder Miner, welches ein ſchieferigter, theils thonigter, theils kalchigter, theils aus dieſen vermiſchter, nämlich mergeligter Körper iſt, mit mir genommen; die dreierlei Haupt-ſpiel-arten theils, ſo für ſich, roh, theils geglüet, der Luft ausgeſezt, nach 1 Jare ausgelauget, und ein weniges Salz daraus geſammelt. Ich habe ſo allerdings ein Salz,

(e) Dies iſt, vermuhtlich, daſſelbe, deſſen Herr v. Haller in ſeiner Beſchreibung der Salzwerke im Amte Aelen, Bern 1765. S. 4. erwähnet.

und zwar ein Epſonſalz bekommen, welches ſehr wenige mir aber, da ich verſuchte, die zuſammen geſchütteten kleinen Portionen Salze, deren neun waren, durch eine nene Auflöſung und Verdunſtung zu einer volkomnern Criſtalliſation zu bringen, ſo gut als verſchwunden iſt, ſo daß ich nun lauter in ſehr kleine Würfel angeſchoſſenes Kochſalz hatte. Vorher war dies, wie ich aus verſchiedenen Erſcheinungen ſchlieſſen muß, als ein Sal commune calcareo-terreum da geweſen, und daher vermnhte ich, daß durch die Umarbeitung das Epſonſalz deſtruiret worden, ſein Vitriolſauer ſich an die Kalcherde des groben Kochſalzes gehäftet, und die Säure von dieſem nun mit dem mineraliſchen Alkali, oder Magneſia vielmehr, des Epſonſalzes zu einem ſaliniſchen Kochſalze geworden. Aber, wie geſagt, iſt dies weiter nichts als Vermuhtung. — — Im Maj 1767, da ich den Herrn v. B. um Ueberſendung etwas dieſes Salzes, es ſei nun lauter Epſon- oder anch Glauberſalz, gebetten hatte, ſchrieb Er mir: Er wolle mir gern davon ſchikken; allein ein etliche Tage zuvor gefallener ſehr heftiger Gewitterregen ſei durch die Schichte in die Höhle gedrnngen, und habe alles weggewaſchen, ſo daß er jezt beim Suchen faſt gar kein Salz gefunden, ſo viel er auch etwa 14 Tage zuvor darin angetroffen gehabt. Zu ſelbiger Zeit habe es an verſchiedenen Stellen, über Zoll hoch, in ſchönen haarigten Criſtallen ausgewittert geſtanden. Er könne alſo gegenwärtig nicht davon verſchaffen, zweiſle aber nicht, wan ich zu Ihm wieder hinüber kommen würde, mit mir wiederum neues zu finden. —

N. Z. *A.*

Fünf und dreiſſigſter Brief.

Mein Herr,

Um $6\frac{1}{2}$ Uhr, geſtern Morgen verlies ich Freiburg, um mich nach Bex zu begeben, und hier die berühmten Salzwerke zu ſehen. Leſen Sie, woſern Sie noch leſen mögen, was ich von dieſer kleinen Reiſe zu erzählen habe.

Um 9 Uhr bemerkte ich, rechter Hand am Wege, hohe und ſtarke Lagen von Sandſchiefer, oder vielmehr von demſelbigen Steine, den man in Freiburg zum Bauen gebrauchet, nur daß er dünner-ſchieferigt iſt. Die Schichte ſtreichen alle gegen Mittag ſchief in die Tiefe hinein, und haben hie und da, zwiſchen ſich groſſe Klüfte, ſo mit gewaltigen Kieſelmaſſen ausgefüllet ſind. Eine halbe Stunde hernach findet man in einem Dorfe, das man paßiren muß, ungemein groſſe Haufen von ſchon ſehr erhärteten ſolchen Kieſelmaſſen über der Erde hervorſtehen, wo auf einem derſelben man ein Crucifix geſezet hat. Rechter Hand, auf dieſer Straſſe, welche, von Freiburg an, ſehr gut gemacht iſt, ſind Anhöhen oder platte Felder; zur Linken aber ſiehet man beſtändig ein ſehr ſchönes Thal, dahinter Hügel, und in mehrerer Ferne ganz hohe Gebürge mit Schneebergen oben darauf.

Um $10\frac{1}{2}$ Uhr kamen wir zu Bull an. Weinberge, deren etliche an einer Seite bei Bern noch vorhanden, finden ſich, von da bis Freiburg und bis hier, nicht mehr. Nachdem wir um $1\frac{1}{2}$ Uhr von Bull abgegangen, kamen wir um $4\frac{1}{2}$ durch Chateau St. Denys, und ſo erreichten wir Abends um $6\frac{1}{2}$ Uhr

Vivis oder Vevay (a), bis wo der Weg noch ziemlich gut iſt. Es finden ſich an vielen Stellen hieherum von den zuſammengebakkenen Kieſeln ganz groſſe Felſen, und dieſe machen hin und wieder ſelbſt das Ufer der zur Linken flieſſenden Vevaiſe aus, welche ſehr reiſſend iſt, und oft anſehnlichen Schaden bei Vivis thut. Eine viertel Stunde von dieſer Stadt erſcheinen auf einmal wieder eine Menge von Weinbergen, die gegen den Genferſee zu laufen, längs an welchem Vivis gelegen iſt. Der Stadt gegen-über liegt ein hoher Berg, welches der erſte der hinter dem See weiter fortſtreichenden Savojiſchen Gebürge von Chablais iſt; die nach der Linken ſich erſtrekkenden gehören zum Walliſerlande. Dieſer Ort enthält verſchiedene artige Häuſer, und darunter ein Paar, die ſehr anſehnlich ſind.

Man bedienet ſich daſelbſt zum Bauen eines härtern Steines, als der zu Freiburg iſt, und zu Treppen, Unterlagen und Ekſteinen des harten wilden Marmors, den man auch zu Bern hat. Auſſerdem habe ich eine Treppe geſehen, die von ſchönfarbigem glatten Marmor gemacht war, der, wegen der Nachbarſchaft, nicht köſtbar ſein kan. Die hölzernen Häuſer und Zäune, ſtatt welcher leztern man doch auch ſchon um Bull angefangen hat, Hekken von Weisdorn zu pflanzen, verlieren ſich um Vivis gänzlich, wo die Häuſer von Stein und an und um den Wieſen und Weinbergen Wände aufgemauert, oder aber von zuſammengelegten Kieſeln nur aufgehäufet ſind. Ich

(a) Scheuchz. It. Alp. 7 pag. 497. Merc. Helv. 154.

Digitized by Google

Ich habe Ihnen, mein Herr, und, wo ich nicht irre, von Schinznach her, die tufſteinigte Art eines Brunnens zu Vivis bekant gemacht. Vielleicht ſtehet dieſer ganze Ort auf Tufſtein: wenigſtens ſtekt derſelbe in den benachbarten Bergen überaus häufig. Von Mautreux bin ich eines überaus ſchönen ſpahtigten habhaft geworden, von corallenartiger Geſtalt, und deſſen Röhren mit unordentlichen ſehr kleinen Spahtcriſtällen ganz überzogen ſind.

Wir haben die Nacht in Vivis zugebracht, und ſind heute Morgen um 7 Uhr weiter gereiſet. Zur Rechten zeigte ſich nun bald, und faſt beſtändig, der prächtige Genferſee, und dahinter die Savojiſchen Gebürge, und einige kleine Oerter von Chablais vor ihnen. Zur Linken ſtehen an dem Wege Felſen von Marmor, deren Zwiſchenklüfte einen ſchiefernden Thon enthalten. Eine halbe Stunde von Vivis flieſſet von dem Berge herab ein Bach, der erſtaunlich viele Steine mit ſich bringet, womit er ſchon eine weite Gegend bedekt hat, die der hinter Altorf ſehr ähnlich ſiehet. Dieſes ſind theils Kieſel, theils, und mehr noch, Stükke Marmor und etwas Tufſtein. Hier liegt das Chateau de Blonay (b) an dem Berge, an deſſen Höhe eine Tropfſteinhöhle befindlich. In dieſer entſtehet, aus dem beſtändig herabtröpfelnden Waſſer, ein feiner, ſehr weiſſer, wie Porcellan glatter Tropfſtein, in theils ekkigten, theils ründlichen, theils länglichten Körnern, von Gröſſe wie Hirſe, Linſen, Erbſen. So ſind nun nämlich die Stükke beſchaffen, die ich davon erhalten. Die Oberfläche von einigen iſt durchlöchert; ſie ſind hart und kaum mit den Zähnen zu zerbeiſſen, haben keine ſichtbare ſchaaligte Zuſammenſezung, ſondern ſind inwendig dicht, wie Quarz glänzend: kurz, halb zuſammen geronnene, halb criſtalliſirte Kalchſpahtklümpchen, deren verſchiedene Figur und Gröſſe vielleicht aus der Verſchiedenheit der Gröſſe der ſpahtſchwangern Waſſertropfen, die in die Höhle trieſen, zu erklären ſtehet. Einige ſehr kleine und unvolkommen criſtalliſirte Spahtdrüschen entſtehen hier ebenfalls.

Ein zweiter Bach von Beſchaffenheit wie der obige, komt nun auch bald, zur Linken, herunter, und nicht lange hernach komt man dem, dicht am See liegenden, Schloſſe Chillon vorbei. Hier waren wieder Marmorfelſen.

Um 8½ Uhr paßirten wir Neuenſtadt, oder Villeneuve (c), wo mir ein ſtarker Feigenbaum, und ein Kirſchlorbeer (Laurocerasus) in die Augen fielen, die im freien Lande in einem Garten ſtanden. Gleichwohl waren keine Weinberge hie herum mehr.

Um 9 Uhr kamen wir nach Roche (Roſche), einem Berniſchen Landſchloſſe, und der jezigen Wonung eines der gröſten Gelehrten unſerer Zeit: des Herrn von Haller, meine ich. Nachdem, wie Sie wiſſen, derſelbe 3 Jare Rahthaus-Ammann zu Bern geweſen, iſt ihm hier die Aufſicht über die wichtigen Salzwerke zu Bevieux ꝛc. anvertrauet worden, die Er nun, unter dem Titel eines Salzdirectors, Directeur des Salines, füret. Um Michaelis wird das 6te Jar, da Er hier ſtehet, verfloſſen, und alſo die beſtimte Zeit ſeiner Verwaltung geendigt ſein. Alsdan kan Er, durch die wollende Mehrheit der Stim-

Hh

(b) Herrl. Top. S. 82. 83. Taf. 43. (c) Merc. Helv. 153.

men, dem kleinen Raht von Bern einverleibet werden, bis dahin, aber nicht länger, Er ſeinen jezigen Titel fortfüret, indem, nach den Geſezen der Republik, die Berniſchen Herren nur ein Amt auf einmal bekleiden können. Die Einſamkeit, worin der Herr von Haller hier lebt, hindert, wie Sie leicht gedenken können, Jhn nicht, mit Geſchäften überhäuſt zu ſein. Indeſſen habe ich auf einige Augenblikke des Vortheils, mich mit demſelben zu unterreden, genoſſen; doch glaube ich ſolchen nicht ſo wol der Eigenſchaft eines neugierigen Fremden, als vielmehr dem Auſtrage zù verdanken zu haben, den ich bei Herrn von Haller von wegen eines Mannes auszurichten hatte, deſſen Andenken und Freundſchaft Er verehret: eines Mannes, der (mein Vaterland iſt ſtolz auf Jhn) unſer iſt, und der — doch, was braucht Er es, daß ich mehr von Jhm ſage! — Werlhof (d) heiſſet! —

(d) Er iſt dahin! — drr Menſchenfreund, der Weiſe!
Er, deſſen Lrben Wohlthun war!
Er iſt dahin! — ſo ſeufzen unſrr Greiſe;
ſo ſchluchzrt ihrer Enkel Schaar.
So klagt drr Arme, der Jdn Vater nante,
und mehr als Vater an ihm fand;
So dort der Fremdling, der Jhm Weihrauch brante,
noch izt ihm Lorbeerkränze band.
Die, die, durch Jhn, nicht Witwen ſind, ſonſt wären, —
Dir Bäurin bis zur Königin: —
Was fühlt, was denkrnd fühlt, das weiht Jhm Zähren,
und klagt mit mir: Er iſt dahin.

R. Schellenberg. inv. et fec.

Ich befragte mich bei dem Herrn Salzdirector wegen der Beſchaffenheit des Walliſer Bades zu Lenk, am Fuſſe des Gemmiberges, welches, wo möglich zu ſehen, noch immer mein heiſſer Wunſch war, und von dem ich wirklich hier nicht über 2 Tagreiſen entfernet bin. Allein, der Herr von Haller zweifelte, ob es, wegen der dort frühzeitig ſtrengen Witterung, nicht ſchon verlaſſen ſei; auch ſoi das Badewaſſer bereits ziemlich genau unterſucht und vitrio- liſch-eiſenſchüßig ſein.

Von dem ſonderbaren angeblichen Erdbrande, der in der Gegend von Roche in dem Sommer 1762 vorgefallen iſt, werden Sie, mein Herr, wol gehöret haben. Der Herr von Haller belehrte mich, daß er bei die 12 Tage lang gedauert, von dem an dem Berge häufig wachſenden Mooſe, Hypnum, genähret, und dadurch eine Gegend von 2 bis 3 hun- dert Morgen Landes in Glut geſezet geweſen ſei; daß man von ſeiner Veranlaſſung keine Ge- wisheit habe, und nur ſich erinnere, daß die damalige Witterung auſſerordentlich heis war. Man iſt genöhtigt geweſen, von Roche hinauf, Waſſer auf den Berg hinauf zu ſchleppen, und Leute die mit Seilen an Bäumen gehängt waren, mußten es ausgieſſen, damit man we- nigſtens verhinderte, daß nicht die auf der gegen-überſtehenden Seite eines andern Berges befindlichen Bäume mit ergriffen würden, von denen gleichwohl eine Anzahl wirklich entzün- det geweſen, jedoch der übrige Wald gerettet worden iſt.

Von dem als eine kräftige Arznei angerühmten Störkiſchen Schierlingskraute, hat der Herr von Haller noch keine groſſe Wirkungen geſehen. Hingegen hoffet Er in dem hie- herum, und faſt durch die ganze bergigte Schweiz, ſo häufig wachſenden Helleboro foetido eine anthelmintiſche Tugend gefunden zu haben, und ſuchet davon jezt durch Erfarungen ge- wis zu werden.

Seine vorhabende neue Ausgabe der Enumerationis Stirpium Helveticarum wird ſo bald noch nicht erſcheinen. Denn, die Vollendung ſeiner Phyſiologie nimt noch alle ſeine übrige Zeit weg. Man wird ſich wundern, wie ungemein viel mehr Pflanzen in dieſer Enu- meration vorkommen werden, und wie ſich darunter ſo viele, die man in der Schweiz nicht vermuhtet haben ſolte, z. E. der Feigenbaum, der Jaſmin, das Abutilon, der Cotinus rc. befinden. Eine Flora von ſo zahlreichem und weitläuftigem Inbegrif, den zuſammen zu leſen gewis die Kräfte eines einzigen, mit ſo vielen andern Sachen beſchäftigten Mannes nicht zu- länglich ſind, iſt nun vielleicht in der Schweiz zum Stande zu bringen möglich, wo Männer, wie Scheuchzer, Geßner, Stäheiin, Zwinger, Gagnebin, und ſo viel andere Kräuterken- ner gelebt haben, und zum Theil noch leben, die alle wetteifernd gearbeitet haben, oder noch arbeiten, die vegetabiliſchen Schäze ihres Vaterlandes aufzuforſchen: daher man denn mit Recht an dieſer neuen Enumeratione etwas in ſeiner Art ſehr volkomnes erwarten darf. So habe ich bei dem einzigen Herrn Lachenal, Doctor der Arzneikunſt in Baſel, eine An- zahl von wohl 3000 Schweizerpflanzen geſehen, die Er in einer für den Herrn v. H. getha- nen Reiſe gröſtentheils mit eigenen Händen zu ſammeln, Fleis und Glük genug gehabt hat.

Digitized by Google

Wenn dazu nun alle übrige Beiträge (e) und des groſſen Botaniſten eigene Erudten kommen, ſo kan es nicht fehlen, daß nicht dieſe Flora an Reichthum mit den gröſſeſten, die wir beſizen um den Vorzug ſtreiten werde. Hatte doch Herr Lachenal blos aus dem Canton Baſel, den er vollends im künftigen Sommer zu durchreiſen gedenket, ſchon bei 1700 Pflanzen zuſammen gefunden, von welchen und den noch zu findenden Er vielleicht ein beſonderes Verzeichnis, eine Floram Baſileenſem drukken laſſen wird.

Eine halbe Stunde nach 9 Uhr ſezte ich von Roche meine Reiſe fort, und ſah bald darauf, an der Linken, den bekanten daſigen Marmor, deſſen auch Gruner (f) erwähnet, in ſeinen Felſen. Er wird, wie ich Ihnen ſchon geſagt, in Bern verarbeitet; aber auch bei Roche iſt dazu eine eigene Mühle. Ich habe mir daſelbſt verſchiedene Probeplatten beſtellet, um ſie auf meinem morgenden Rükwege mitzunehmen. Die Säge in dieſer Mühle beſtehet nur aus 4 Klingen, und ſchneidet alſo auf einmal nicht mehr, als 3 groſſe Platten. Das auftröpfelnde Waſſer, mit Sand vermiſchet, befördert, wie man an andern Orten dies auch ſiehet, das Zerſchneiden, welches jedoch ſo langſam gehet, daß ein Blok von etwa 2 bis $2\frac{1}{2}$ Fus nur erſt binnen 8 Tagen durchſchnitten wird.

Eine halbe Stunde von Roche fangen wieder Weinberge an, und überhaupt wird die Gegend wieder ſchöner, indem man unter dem Anblikke immer fort mit jenen abwechſelnder Wieſen, wovon viele mit Lucerne bewachſen ſind, Gemüſefelder, Baumgärten, und, darüber, Wälder, bis

Aelen oder Aigle (g) herreiſet. Hier, wo die meiſten Häuſer, nebſt Thür- und Fenſterſteinen, von wildem Marmor erbauet, die Mauern aber von Kieſeln zuſammen geklebet und mit Kalch überzogen ſind, kamen wir um $10\frac{3}{4}$ Uhr an. Die Spize der mit Schnee bedekten Kette von Gebürgen, die hier ziemlich in der Nähe zu ſehen iſt und, von Bull aus, beſtändig zu erblikken war, nennet man la Dent du Midi. Es ſcheinen dieſe Gebürge bis in Savojen hinein zu ſtreichen. Bei Aelen iſt eine Salzkohte, deren die Schweiz lange nicht genug hat. Das Waſſer wird durch hölzerne Röhren $1\frac{1}{2}$ Stunde, und aus einer andern Quelle 2 bis 3 Stunden weit hergeleitet, und iſt arm: denn, es hält etwa nur $1\frac{1}{2}$ Pfund im Centner, muß daher gradiret werden, und giebt dan etwa aus dem Centner 19 Pfund Salz, da es mit Holz in eiſernen Keſſeln zu gute gekocht wird. Die Gradier-reiſer überziehen, wie gewönlich, ſich mit einer Kalch- oder Spaht-rinde.

Man hat hier Oefen von Stein, wie im Canton Uri, den man, etwa eine Stunde

(e) Herr de Coppet, erſter Pfarrherr zu Aigle, der alle Jar etliche Reiſen auf die Alpen in ſelbiger Gegend und auch in Wallis thut, hat auch dem Herrn von Haller eine groſſe Menge Pflanzen geliefert, ſonderlich ihm ſeine Samlung von Orchis, Ophris, Satyrion &c. volſtändig gemacht, und fähret fort mit dergleichen Beiträgen. — F. Z. 1769.

(f) Im 1 Th. 180 S.

(g) Merc. Helv. 28.

von hier, aus dem Walliſerlande holet: vermuhtlich eine Art Giltſtein, nur daß er mir rauher und nicht ſo ſchlüpfrig, wie jener, zu ſein ſcheinet.

Nach 2 Stunden kamen wir von Aelen hier, zu Bex, an, durch ſehr fruchtbare Gegenden, die hin und wieder an der linken Seite, und oft auf hohen Felſen, Weinberge zeigen.

Da es noch ſo früh war, und St. Moriz nur ¾ Stunden von hier lieget, ſo habe ich meiner Neuzierde, das Walliſerland, le Valais, zu ſehen nicht wiederſtehen können, und, wenigſtens einen Blik hinein zu thun, mir das Vergnügen verſchaffen wollen. St. Moriz, oder St. Maurice (h) iſt nur ein Flekken, aber dieſſeits der einzige Paß in das Walliſerland: daher auch Scheuchzer geſagt hat, daß durch das Thor von St. Moriz das ganze Land verſchloſſen werden könne. Ueberdem hat es an ſeiner Brükke, welche über die Rhone gehet, eine Merkwürdigkeit, da ſie aus einem einzigen Bogen von 130 Fus Länge beſtehet, deſſen Höhe, wie ich mit einer mit einem Steine beſchwerten Schnur gemeſſen, 55½ Fus iſt. Die Rhone, die von dem Furca komt, die ganze Länge des ſchmahlen Landes durchflieſſet, und ſich nicht weit von hier in den Genferſee ergieſſet, giebt hieſelbſt die Gränze zwiſchen Bern und Wallis ab.

Ich bin über die Brükke in den Ort ſelbſt hinein gegangen. So bald man den Brükkenthurm hindurch iſt, zeigt ſich rechter Hand der Weg, der, nach Savojen zu, zu dem Genferſee hinläuft. Die Straſſe aber, linker Hand, füret durch den, zwiſchen einer Reihe hoher und mehrentheils marmorner Felſen und der Rhone eingeklemmten, ſchmahlen aber etwas langen Flekken hindurch, worin wenig gute Häuſer, und auch die beſten aus Kieſeln, wie die zu Aelen, zuſammen geklebet ſind, mit Grundſteinen von wildem Marmor. Dieſe Kieſelwände, wenn ſie nicht auseinander fallen ſollen, müſſen beſtändig wohl unterhalten werden. Der in den Felſen ſtekkende rechte Marmor iſt von ſchwarzer Farbe mit weiſſen Adern, und aus ſchimmernden Körnchen zuſammen geſezt. Seitwärts hinter dem Flekken lieget, hoch an einem Felſen, wie angeklebt, eine Capelle, und nun nicht mehr bewohnte Einſiedelei de Nôtre Dame du Çex (von Saxum vermuhtlich) genant. Ihre Lage macht ein ſehr ſonderbares Anſehen.

Die Gegend hinter dieſem Walliſer Flekken hat ſchöne Wieſen, wie die zwiſchen Bex und der Rhone ſind; aber Weinberge, wie doch um Bex, habe ich nicht geſehen.

Süſſe Caſtanienbäume wachſen, bekantermaſſen in dem ganzen Lande genug, wie um Bex gleichfalls. Bald nach 6 Uhr waren wir wieder hier (i) zurük, und denken dieſe Nacht hier zu ſchlafen, Morgen aber die Salzwerke bei Bevieux zu beſehen.

Hier, mein Herr, wolte ich ſchlieſſen; aber, es fällt mir aus dem Walliſerlande noch

(h) Merc. Helv. 132.
Scheuchz. It. Alp. 7. pag. 487 und 491. nebſt Tab. ſo Fig. 4. bezeichnet iſt, welches eine Carte des Walliſerlandes und der Rhone, von St. Moriz bis Leuk. -- ſ. auch Scheuchz. Sulz. 2 Th. 289 S.

(i) Merc. Helv. 53.

eine Merkwürdigkeit ein, die ich glaube, Ihnen anzeigen zu müſſen. Was meinen Sie, muß nicht oft für den Gehalt mancher Münze das bloſſe Gepräge Erſaz thun, und wird nicht faſt Jederman, auſſer dem Wardein und Wardeins-Gleichen, durch daſſelbe hintergangen? Sind die von moraliſcher Dürftigkeit erflebeten und von politiſcher oder unpolitiſcher Gunſt bewilligten amtloſen Character etwas anderes, als ſolche Gepräge? Würde es uns, ohne durch dieſe zurecht gewieſen zu werden, möglich ſein, den Rang ſo vieler, in der thätigen Welt eine genaue Neutralität beobachtenden, Menſchen leichter zu errahten, als den ſein-ſollenden Wehrt Gehalt-mangelnder Münzen? O dieſes ſchöpferiſchen Characters! Dieſes ſchöpferiſchen Gepräges! das aus Nichts Etwas zu ſchaffen vermag! Wie bewundere ich deſſelben Erfindung! Denn, geſezt auch, das von ihm geſchaffene Etwas ſei noch ſo ſehr ein Nichts, ſo wird darum dieſes Nichts doch immerhin ein Etwas ſcheinen. Und ſolten dadurch auch die Wardeine (die Moraliſchen meine ich) etwa nicht befriediget werden, ſo giebt es ja dieſer ſo gar viele nicht. - - Jedoch ich weiche aus meinem Geleiſe, und es war über den Character eigentlich nicht, daß ich Ihnen etwas ſagen wolte: Es war über ſeine Schweſtern, die Titulaturen. Nun, an dieſen zwar hat unſer Teutſchland auch eben keinen Mangel; aber was ſchadet das? Man kan des guten nicht zu viel haben. Sie werden es daher, mein Herr, immer als ein Geſchenk von Wichtigkeit annehmen, wenn ich Ihnen hier eine Titulatur mittheile, die ſich durch ihre ſonoriſche Vorzüglichkeit und, in Rükſicht auf uns, durch ihre Neuheit zu der günſtigen Aufnahme empfielet, ſie möge auch, dem Lande zum Troz, wo ſie einem wirklichen Amte angehört, unter uns einſt beigeleget werden, wem ſie wolle. Ich bin, übrigens, ganz zufälliger Weiſe, zu der Kentnis derſelben gelanget: da nämlich, in meinem Wirtshauſe zu Bern, eine obrigkeitliche Perſon aus dem Walliſer Lande ſich, wie man mich verſicherte, immerfort damit begrüſſen lies, ich meine, mit Ihro ſchaubare Grosmächtigkeit. Was dünket Sie von dieſer Titulatur? Verdienet ſie nicht, weiter eingefüret zu werden?

Ich, mein Herr, ich bin nun mit ob gleich groſſer Ohnmächtigkeit, doch dagegen mit allem ſchaubaren guten Willen, unter allen Ihren, ſelbſt ſchaubaren, Freunden, der

Ihnen

ergebenſte.

Bex, den 1 Octob. 1763.

Sechs und dreißigſter Brief.

Mein Herr,

Seit lange, oder vielleicht niemals, hat ſich irgend ein Element ſo feindſelig gegen mich bezeiget, als es, dieſe Nacht und heute Morgen, das ſtürmende Element der Luft gethan hat. Denn, einmal habe ich gar nicht ſchlafen können: ſolch einen Lärmen hat der Wind an den Fenſtern meiner Kammer gemacht, und denn ſo hat er die Abſicht einer Freundin vereitelt, die ſich vorgenommen hatte, mit mir nach Bevieux zu reiten, um die merkwürdigen Salzwerke zu ſehen, wohin ſie ſich aber, um ſeinetwillen, nicht hat wagen dürfen. Sind dies nicht Urſachen genug für mich, über den Sturmwind misvergnügt zu ſein? O ich bin ihm ſo böſe, daß ich kein Wort mehr von ihm ſagen mag.

Gegen 9 Uhr, dieſen Morgen, habe ich mich nach Bevieux hinverfüget, welches unten an dem Berge lieget, aus welchem die Sole, etwa auf eine Stunde weit, hergeleitet wird, die man denn hier findet (a). Man nennet die unterirdiſchen Grüfte, aus welchen ſie quillet, les fondemens, und findet ſie hinter Bevieux bald. Man hat von Bex kaum 1½ Stunden nöhtig, um bis zu ihnen zu gelangen. Denn um 10¼ Uhr war ich, mit zweien meiner Mitreiſenden, durch einen Weg, der, faſt die Hälfte, immer ſteil in die Höhe läuft, oben. Zur Rechten lieget einer von den höchſten Bergen dieſer Gegend, ſo bis an den Gipfel mit Reben bepflanzet iſt. — Das Gebürge erſcheint ſchon bei Bevieux gypſigt, und dieſelbe ſalzige Erd-Art ſtreichet faſt den ganzen Berg hinauf, bis zu dem Eingange der Fondemens. Ein Theil dieſes Gypſes iſt vortreflich und ſchneeweis; ein anderer aber mit grauen Adern durchgewachſen, und ſchieferndbrüchig. Dieſer leztere iſt ganz untauglich, weil er nicht binden wil, und durch das Brennen vielmehr ſandigt wird. Man findet hier auch, zerſtreut, viele Kalchſteine von blaulichter Farbe. Dieſe geben, was man hier fetten Kalch nennet, und hat der Kalch aus denſelben, zum Gebrauch an feuchten Orten, einen Vorzug; dahingegen ſie einen ſogenanten magern Kalch, der an troknen Orten beſſer thut, aus einer weislichten und unſerer Lindenſchen näher kommenden Steinart brennen, die gleichfalls in zerſtreuten Stükken ſich hinlänglich findet. Die Gipfel der umliegenden Berge müſſen alſo ganz aus dieſerlei Steinen zuſammen geſezet ſein; gewis aber iſt ihr Grund, und ſo weit man hier ſteiget, auch ihr mittlerer Theil, Gyps (b).

Wir begaben uns, mit Bergmanns Kitteln angethan, hinein in den Berg, um die Salzquellen zu ſehen. Der Eingang dazu iſt gleich bei dem Hauſe des Aufſehers, der uns in einen Stollen fürete, deſſen Anlagen, wie des ganzen Werks Ausfürung, dem Canton

(a) Von den Salzwerken überhaupt in dem Amte Aelen hat in einer, nachher, zu Bern 1765 herausgekommenen Beſchreibung der Herr von Haller umſtändlich gehandelt, und ich werde einige ſeiner Anmerkungen jezt mit anfüren. — N. Z.

(b) Das Salzgebürge hat überhaupt einen Harniſch von Gyps. Haller, Seite 6.

Digitized by Google

Bern Ehre machet. So weit wir bis zu den Quellen zu gehen nöhtig hatten, das machet eine 2700 Fus lange Strekke aus, welche zweimal zu durchwandern über $1\frac{1}{2}$ Stunden erforderte. Um aber durch alle Nebenſtollen, die man zu Aufſuchung neuer Quellen getrieben hat, zu gehen, erfordert, wie ſie verſichern, bei die 4 Stunden. Die Tiefe des Schachtes, der auf den Stollen getrieben iſt, beträgt 368 Fus, und hier iſt nun ein im Durchſchnit 35 Fus haltendes Rad und ein Haſpel, wodurch die Sole aus einer Tiefe von 70 Fus, wo ſie eigentlich quillet, bis in den Stollen heraufgeſchaffet wird, und in die hölzernen Röhren läuft, die ſie aus dem Berge, und dan weiter bis nach Bevieux füren. Es ſind dieſe Röhren auſſerhalb dem Berge mit einer Art eines Daches von Brettern verſehen, unter welches man Moos geſtopfet hat, um die Sole vor dem Gefrieren zu ſchüzen. Wan aber der Froſt zu ſtark wird, und die Witterung das Gradiren zu Bevieux verhindert, ſo höret man auf, Sole dahin laufen zu laſſen, und behält ſie zurük in dem Berge, zu welchem Behuf eine Höhle verfertiget iſt, die, ſo viel in 4 Monaten zuflieſſet, halten kan. Aber, ſie hat auch, bei einer ziemlichen Höhe, eine Länge von 100 und Breite von 60 Fus ſtark.

Noch ein Paar andere Höhlen ſind hier, worein man das ſüſſe oder wilde Waſſer auffängt, welches denn in einer mit Brettern überlegten Rinne in dem Stollen ſelber auſ dem Berge hinausgeleitet wird. In dieſen Höhlen höret man, wenn man ein Getöſe machet, einen ſonderbaren und angenehmen, nicht wiederholenden, aber zitternden und lange fortdauernden Wiederhall.

Die erſte Steinart, welche man in dem Stollen antrift, iſt Gyps, mit ſchwarzen Körnern und Flekken, ſo ich für thonſchieferigt anſehe. Die folgende iſt ein ſchwarzer Kalchſtein, der Riſſe hat, ſo oft etliche Zolle mächtig, mit ſchönem weiſſen Kalchſpahte darinnen. Näher nach den Quellen zu, habe ich aber Fels gefunden, der mir ein ſandigter Quarzfels zu ſein ſcheinet. Dieſer iſt an einigen Stellen, beſonders in der Nachbarſchaft des Rades ſo mürbe, daß man die Wände hat bemauren müſſen (c). Dies Rad, beiläufig noch geſagt, wird von Waſſer getrieben, daß oben von dem Berge auf daſſelbe geleitet iſt.

Auſſer

(c) Der Hauptſtof des Felſen, der vermuhtlich der Grund der ganzen ſalzigen Gegend iſt, iſt Sandſtein mit vielen Spiegelchen von Talk (nicht Glimmer? A.) und nur Spahtſtükken, oft auch mit Salz verſezt. Er iſt hart, dicht, und lagenweiſe, die ſich in die Tiefe einwärts gegen den Berg verſeulen, aber keine Klüfte laſſen. Haller S. 8. 9.

In der Berg-Gegend ſind noch gemein, verſunkene trichterförmige, tiefere oder untiefere Löcher, bis auf ein Morgen gros, oder auch weit kleiner. Da der Gyps von Waſſer aufgelöſet wird, und von ſich ſelbſt zerfällt, ſo mögen unterirdiſche Quellen unter dieſen Trichtern den Gyps weggefreſſen haben. Ihre iſt ſehr viel um Chézieres, auch einige en Jorogne, gleich über dem Salzberge; und die weiſſen Pyramiden gehören auch dahin, da ſie mit lauter Gruben durchſchnitten ſind. Haller. 9.

Unter Chamoſaire trieb man 1755 einen Stollen, fand viel Grand, Letten, lettigten Schiefer, wie im Fondement, und einiges hartes mit Talk oder Glimmer durchſprengtes Geſtein, das aber bald abwechſelte. - - - Endlich mengte ſich etwas von Gyps wechſelsweiſe ein. Im vordern Queerſchlage fand man würfeligtes, ſpieſſigtes, druſigtes Salz, auch gediegenes Bergſalz in grauem mit Spaht durchſprengten und dem grauen Steine im Fondement ähnlichen Felſen. Man hat 1760 daſelbſt auch natürliches und vollkommenes Glauberſalz in den Rizen der Felſen angetroffen. Haller. S. 7.

Digitized by Google

Auſſer oberwähnten Merkwürdigkeiten der Natur und Kunſt ſind nachfolgende zwei hier zu beobachten, deren Betrachtung mir geſtern der Herr von Haller beſonders anempfohlen hatte. Dies ſind noch zwei Wäſſer, deren eines ebenfalls eine Sole iſt, und durch eigene Röhren nach Bevieux geleitet wird, obgleich es mit einem ſtarken Schwefeldunſt vergeſellſchaftet iſt (d). Da die Röhren im Berge hie und da eine Oefnung haben, die ein Stöpſel verſchlieſſet, ſo braucht man einen ſolchen nur auszuziehen, um des Dunſtes gewar zu werden. Hält man nemlich ein brennendes Licht daran, ſo entzündet er ſich im Herausfaren, und brennet von einer halben zu einer ganzen Minute und länger, je nach dem ſich eben in dieſer Gegend wenig oder viel des Dunſtes über dem Waſſer geſammelt gehabt hat. Wir lieſſen ihn faſt eine Minute brennen, und die Flamme war überaus lebhaft, und ziſchete recht, von 2 bis 3 Fus Länge, da wir ſie dan durch das Verſtopfen der Röhre wieder auslöſcheten. (e) Man hat zu Bevieux ein beſonderes Gradierhaus für dieſe Sole, und ſie verlieret im Sieden allen Schwefelgeruch, und giebt ſo reines Salz, wie die andere.

Die zweite vorzügliche Merkwürdigkeit iſt das Waſſer, das wie Schwefelmilch ſtinket, faul ſchmekket, waren Schwefelſtaub mit ſich füret, und doch ſonſt vollkommen klar iſt. Dies flieſſet, rechter Hand, in der Dikke eines Federkiels beſtändig hervor, wo um die Oefnung herum ſich der Schwefel, wie ein Sinter, an die Felſenwand anlegt, dergleichen Schwefelblumen auch auf einer andern Stelle, linker Hand, anzutreffen ſind. Der, unter dem vermuthlich falſchen Ort-Namen, bekante ſchöne faſt durchſichtige Schwefel von

Ji

(d) Von dem anzündlichen Dunſte, Haller, S. 7.

(e) In den Mélanges d'Hiſt. naturelle Tome 4. à Lyon, 1765. page 90 – 93. findet ſich die Beſchreibung einer Fontaine brulante près de Boſeley dans la province de Shrop, Shropshire, die vor etwa 50 Jaren hervorgebrochen ſeyn ſol, und, mit einem durchlöcherten Dekkel überlegt, von einem an das Loch gehaltenen Lichte ſich entzündet, ſo oft man wil. Fleiſch, in einem Topfe mit Waſſer, über dies Loch dan gehalten, ſiedet ſo geſchwind gahe, als bei dem lebhafteſten Heerdfeuer. Das Waſſer dieſer Quelle iſt an ſich, wie anderes Waſſer, kalt. Wird der Dekkel abgehoben, ſo erlöſchet, von dem Zutrit der freien Luft, die Flamme augenblilich. Der erſte Ausbruch geſchah mit einem Erdbeben, da ein Mann ſo herzhaft war, ſich dem Orte, wo das gröſte Getöſe war, (denn, in der Nacht hatte dies Getöſe viele Leute aus dem Schlafe aufgewekket) zu nähern, und mit einem Meſſer eine etliche Zoll ſtarke Oefnung in die Erde zu machen. Da ſprang das Waſſer mit ſolchem Ungeſtüm, 6 bis 7 Fus hoch, heraus, daß der Mann davon zu Boden geworfen ward. – – (Ohne Zweifel iſt der brennbare Dunſt dieſes Waſſers einerlei mit dem des Salzwaſſes in den Fondemens zu Bevieux, ein fettigter Schwefelbunſt nämlich. A.)

Zu Wieliczka in Pohlen, in der berühmten groſſen Salzgrube, bricht (nach dem Guettard in ſeiner Abhandlung über die daſigen Salzwerke, ſo, aus den Mém. de l'Acad. des Sc. de Paris vom Jahre 1762, in der Mineral. Beluſtigungen 4ten Theil, Leipzig 1769 überſezt. S. 196. §. 15. zu leſen iſt,) zuweilen aus gewiſſen Höhlen, die in den Salzbänken befindlich ſind, ein erſtikkender Dampf hervor, der ſich entzündet, wenn ihm von ohngefär ein Licht entgegen komt. — So wie in der Hiſt. de l'Ac. des Sc. de Paris. v. 1699., à Paris. 1718. page 23. 24. Erwähnung geſchiehet einer Fontaine brulante fort fameuſe, qui eſt dans le Dauphiné, à quatre heures de chemin de Grenoble. St. Auguſtin, heiſſet es daſelbſt, en a parlé & paroit l'avoir traitée de merveille ſurnaturelle. Cité de Dieu. L. 21. Ch. 7. – – Aber, ſagt man ferner, la fontaine brulante n'eſt point une fontaine; c'eſt un petit terrain de ſix pieds de long ſur trois ou quatre de large, où l'on voit une flamme legere, errante, & telle qu'une flamme d'eau de vie, attachée à un rocher mort, d'une eſpece d'ardoiſe pourrie, & qui ſe fuſe à l'air. – – Hier brennet alſo nur die Oberfläche des Erdbodens, und nicht des Waſſers, ſo wie zu Wieliczka der frei-ſchwebende Dunſt. N. Z.

Digitized by Google

Roche wird, ohne Zweifel, hieherum in den Rizen des Gypsfelſen (f) zu finden ſeyn, wobei ich mich des ähnlichen Schwefels erinnere, der in unſerm Amte Lauenſtein bei Weenſen, in feinem klar-körnigtem weiſſen Gypſe niſtet. Steinkolen, die ſonſt die natürlichen Nachbaren (wie denn das Amt Lauenſtein daran ſehr reich iſt) der Salzſolen (die wir da ebenfals haben) zu ſein pflegen, haben ſich hier noch nicht gefunden, doch hat man auch in der Tiefe noch nicht darnach geſchürfet. Ich ſezte, beim Hineingehen, eine Flaſche unter den Ausflus dieſes Schwefelwaſſers, die, als ich wieder zurük kam, längſt vol war. Ich habe dieſe Flaſche mit mir genommen, um das Waſſer chymiſch zu unterſuchen, welches ich mir auch mit dem Schwefel-ſinter vorgeſezt habe. Was ich darin entdekken werde, ſollen Sie mit der Zeit hören. Es ſol kein Kochſalz enthalten, und darum läſſet man es, mit dem übrigen wilden Waſſer, aus dem Berge verlaufen.

Wer nicht Luſt hat, braucht nicht denſelben Weg durch den Stollen wieder zurük zu gehen; denn, es iſt eine Treppe in den Felſen ausgehauen, die von dem Rade ab, bis oben aus dem Berge, herausfüret, und die iſt ſo ſchön und regelmäßig, daß man keine Bedenklichkeit haben kan, ſie zu ſteigen. Die Stufen ſind etwa 2 Fus breit und 1 Fus hoch, und es ſollen ihrer überhaupt etwa 450 ſein.

Nach Ausſage der Bergleute, paſſiret man zweimal auf dieſer unterirdiſchen Straſſe einen Strich, über welchen der von den höhern Bergen herabſtürzende Bach, la Gryonne, hinflieſſet (g).

Die Hauptſalzſole ſol im Centner bei die 12 Pfund, und, nachdem ſie gradirt worden, ohngefär 25 Pfund Salz halten. Uebrigens findet ſich hier, und zwar etwa 700 Fus tief, noch eine andere Salzquelle, die faſt noch einſt ſo reich iſt, und beſonders in ein gewiſſes im Thal gelegenes Haus geleitet, von da aber in Tonnen nach Bevieux geſüret wird.

In der Gegend dieſer reicheſten Quelle, niſtet zuweilen auch derbes Salz, wie Steinſalz, theils in würfelähnlichen Stükken, dergleichen mir zur Probe der Auffeher mitgegeben hat.

Wenn man dieſes prächtige und koſtbare Werk mit Stollen und Schachten weiter forttreiben ſolte, ſo iſt wol kein Zweifel, daß man nicht auf noch mehrere Solen treffen werde, eine Sache, daran den Schweizern natürlich viel gelegen ſein muß. Denn ſchon der jezige reine Ueberſchus, den ſie davon haben, ſol ſich auf 84000 Rthaler belaufen.

(f) Der gewachſene Schwefel findet ſich ohnweit Bevieux und eine halbe Stunde von den Fondemens über der Gironne (nicht, wie der Herr von Haller ſchreibt, Gryonne?) in Geſellſchaft des Sedlizerſalzes, wovon ich Ihnen ſchon ein andermal geſagt habe. — v. B. 1767.

(g) Ein ſehr langer und gerader Hauptſtollen gehet von der Weſtſeite zur Radſtube, und führt zur groſſen Treppe, zu den Sammelkäſten, und zu allen Quellen. Dieſer Stollen gehet unter dem Bette der Gryonne, eines ſchädlichen Waldwaſſers, durch, deſſen Sicherheit der graue Stein ausmachet; und dennoch bringt oft an einer Stelle etwas vom Strome in die alten und oberſten Stellen. — Haller. S. 25. 26.

Nach 12 Uhr machten wir uns auf den Rükweg. Die erdigten Ueberziehungen der Reiſer in den Gradierhäuſern zu Bevieux geben ein artiges Schauſpiel ab, doch haben ſie, aus beiden Häuſern, nichts vor denen aus andern gradirten Salzſolen voraus; ſie ſind kalchſpahtigt (h). Die Art, zu ſieden, iſt hier mit der zu Aelen einerlei.

Solte der Name Bevieux nicht von Bex vieux herkommen? Verzeihen Sie, mein Herr, dieſe Frage meiner geographiſchen Unwiſſenheit. Im Gruner und Scheuchzer (i) können Sie übrigens von dieſent groſſen Salzwerke etwas umſtändlicheres leſen, auch beim leztern eine Abzeichnung finden. Ich, für meinen Theil, bin mit dem, was ich hier geſehen, überaus ſehr zufrieden.

(h) Der Tophſtein an den Beſen des Gradierhauſes zu Bevieux iſt mehr gypſigt (als der zu Aelen). Haller, S. 66

In Kaſten, (wo man das Waſſer zur Probe von ſelbſt hat verdunſten laſſen) ſezet ſich der Gyps auch an, und zwar zuerſt an den Boden. Er ſchwimmet, wie bei dem Sieden, und die Haut ſinkt nach und nach zu Grunde. Nach dem Gyps folget das Salz, und eine fette Lauge bleibt übrig, in welcher, nebſt etwas Kochſalz, vieles bittere Salz iſt. — Haller, S. 90.

Bei einer durch die Sonne bewerkſtelligten Abrauchung hat man ſelenitiſche ſchmakloſe Schuppen erhalten. Haller, S. 87.

Auch in dem ſchon gradirten Waſſer ſtekket noch etwas Gyps. — Haller, S. 103 106.

Aus einem Hannover benachbarten Salzwerke habe ich das Incruſtat des Gradierhauſes unterſucht, und gefunden daß daſſelbe kaum etwas Kalchſpaht und hingegen faſt lauter Gyps enthielt. Vermuthlich bezeigen ſich viele andere ähnlich, wenn auch nicht völlig gleich, und ſo führen ohne Zweifel die meiſten Salzſolen eine beträchtliche Menge Gyps bei ſich. (Beiläufig erwähnet, ſo löſet ſich wirklich von dem Gyps des Incruſtats ein Theil in Salzſäure auf, und ſchieſſet durch einige Verdunſtung nachher in fedrigte Criſtallen an. Eben ſo verhält ſich das Marienglas. Auch iſt dan beider Criſtalliſation durch Laugenſalz wieder auseinander zu ſezen --.) Es iſt bekant, daß in den Bergen, an deren Fus Salzſolen quillen, oft, wie wie beſonders auch zu Bevieux bemerkt haben, viel Gyps ſtekket. Solte dieſer obgleich ſo beträchtliche Vorraht an Gyps nicht ein bloſſer Abſaz aus den Salzſolen ſein? *A.*

Ich muß hier noch einer Stelle aus der Halleriſchen Beſchreibung erwähnen, die ſich daſelbſt S. 57 findet: „Nur die Panex-Quelle, ſagt der Herr von Haller, iſt den Strangen, oder langen Wurzeln unterworfen, die von irgend einem benachbarten Baum, durch ein Aſtloch oder eine Fäulung, und manchmal durch harte Felſen, ſich einen Weg in die Röhre öfnen, und in unendlich kleine Aeſte, die wie Beſen ausſehen, ſich vervielfältigen. Dillenius hat dieſes Gewächs für eine Conferva beſchrieben: ſie iſt aber wares Holz und blos zufällig.“

Ich weiß, daß ſelbſt unſer vortreflicher Linné der Meinung iſt, dies den Beſenreiſern ähnliche, aber oft etliche Ellen lange Gewächs ſei nichts anders, als Würzeln von einem Baume. Allein, ich habe daſſelbe in den Brunnenröhren unſers Rehburger Bades angetroffen, die ganz frei auf dem Boden eines ziemlich tiefen Stollens lagen, wo keine Spur von Baumwurzeln zu ſehen, noch zu erwarten war. Eben ſo habe ich ſie in dem neuen Stollen unſers Lauenſteiniſchen Kolenbergwerks zu Oſterwald geſehen, wo Waſſer von den Seiten herab in den Stollen drang, durch welches, weil es Kalch-erde mit ſich herausbringet, dies Gewächs mit einer ziemlich dikken Spahtrinde überzogen worden war, und ein faſt völlig coralliſches Anſehen erhalten hatte. Die Stelle war viele Klafter unter der Fläche des Berges, wohin wol eben ſo wenig, als in die von allen Seiten frei liegende Brunnröhren zu Rehburg Wurzeln von irgend einem Baume zu dringen vermögend ſind. Dies Gewächs ſcheinet mir alſo, wenn gleich keine Conferva (denn, holzigt iſt es wirklich) doch eine ware Pflanze, eine unterirdiſche Waſſerpflanze zu ſein, deren Bürgerrecht in dem Pflanzenreiche und gegründeter Anſpruch auf einen eigenen Namen ſo viel ich es beurtheilen kan, keinem Zweifel unterworfen iſt. N. Z. A.

(i) Gruner 1 Th. S. 182 - 185. Scheuchz. im 2 Th. der Nat. Geſch. — Den Grundriß der Bern. Salzw. zu Bevieux und der Quelle zu Paney. Tab. V. Auch in It. Alp. 7. pag. 493 — 495, wo dieſe Tafel Exquiſita Salinarum Bern. delineatio heiſſet. Und Scheuchz. Sulz. 2 Th. S. 290 — 292.

Um $1\frac{1}{2}$ Uhr war ich mit meiner Geſellſchaft wieder zu Bex, und verließ dieſen Ort wieder um 3, um noch vor Nacht zurük nach Vivis zu kommen. Bei Aelen iſt ein Bruch von dem blaulichen Kalchſtein, deſſen ich bei den Fondemens zu Bevieux erwähnet. Zu Roche holete ich nun meine beſtellten marmorne Probeplatten ab, und ich kan aus denſelben Ihnen folgende kleine Beſchreibung machen: Er artet ſich aus ſchwarz in bunten Marmor aus, und ich finde Stükke, die ganz ſchwarz ſind, mit durchlaufenden, wie Zwirn, dünnen geſchlängelten und ſtarken Adern und Flekken, — dunkler und heller aſchgrauen mit wenigen ſchwarzen Streifen, viel mehr weiſſen Flekken und Adern, und deſſen Grundfarbe unmerklich gelbroht und roſtfarben wird rc. —

Von Aelen nach Roche ſtehen an der Straſſe weiſſe Maulbeerbäume. Der Herr von Haller, den ich nun heute noch einmal geſprochen habe, ſagte mir, daß in Bex und Aigle etwas Seide gezogen werde, und zu Bevai mehr. Ich habe eine Ahndung, mein Herr (k), daß wir den Aufenthalt dieſes groſſes Gelehrten einmal wieder nach unſerm Göttingen verſezt ſehen werden, und faſt hoffe ich es ſchon. Fragen Sie: aus welchem Grunde? ſo kan ich Ihnen ſagen, daß der Herr von Haller zu dieſem Muſenſiz, an deſſen Flor er ſo viel Antheil gehabt, noch immer eine groſſe Neigung heget.

Gegen 8 Uhr bin ich nun hier wieder angekommen, um Morgen auf Lauſannen zu gehen. Da, hoffe ich, über Baſel ein ſtarkes Päkkel Briefe von meinen deutſchen Freunden vorzufinden, und darunter wenigſtens ein oder zwei Briefe von Ihnen.

Vevai, den 2 October 1763.

(k) Welche doch nicht eingetroffen iſt.

Anhang

zu dem vorhergehenden ſechs und dreißigſten Briefe.

von

den Schwefelblumen, und dem Schwefelwaſſer,

aus den *Fondemens* bei *Bevieux.*

Dieſe Schwefelblumen ſind mit einer weiſſen Erde vermiſchet, daher ſie auch ſehr blaß ausſehen. Ueberdem ſtekket etwas bituminöſes darin. Denn, in einem Medicinglaſe mit kurzem Halſe geglüet, ſteigt davon der Schwefel nicht gelb, ſondern braun, auf, und floß oben, wo die Hize freilich auch empfindlich genug war, in Klümpchen zuſammen. Dieſe waren, wie ein jeder Schwefel in einem gewiſſen Grad der Wärme iſt, klebrig anzufühlen, aber ſie waren es auch noch, da das Glas ſchon kalt war, welches wol von dem Oehl des Erdpeches herkomt, das hier, wärend der Sublimation, zu einem hepate oleoſo den Schwefel gemacht hat.

1 Quentlein dieſer unreinen Schwefelblumen, ſo wie das Waſſer ſie mit ſich ſpühlet, lieſſen in der Glünng 50 Gran feſten Weſens zurük, das grau ausſah, und aus weiſſen und braunen Theilchen zu beſtehen ſchien. Roh, und vor dem Glüen, zeigte das Microſcop darin gelbliche Klümpchen, und mehr hellweiſſe Cruſten, wie ein Weinſtein, doch ohne regelmäßige Criſtallen. Dies von der Calcination aber zurükgebliebene graue Weſen zeigte unter dem Microſcop weiſſe und, mehr oder weniger, braune Körnchen, auch ohne regelmäßige Geſtalt. Dies brauſet mit Salzſäure ſehr, doch nicht ganz ſich auflöſend, auch nach einer neuen Glünng nicht; es roch, wärend dem Aufbrauſen, noch ſtinkend ſchweflicht, und ließ nun weiſſe Körner und Klumpen zurük, die ohne regelmäßige Figur waren. Dieſe mit Alkali gekocht, haben ſich als Gyps verrahten, indem ſie dem Alkali die inhaftende Vitriolſäure abgetreten, und nun volkommen kalchigt und in Salzſäure auflösbar waren, bis auf etliche Sandkörnchen nach.

Den 25 Januar 1764 habe ich von dem Schwefelwaſſer die mitgenommene Flaſche eröfnet. Wie Schwefelmilch roch es nun nicht mehr, vermuhtlich, weil die inhaftende flüchtige Vitriolſäure ſich mit der Kalch-erde, ſo das Waſſer enthalten mag, nun ſchon verbunden hatte. So und aus demſelben Grunde verlieren alle ſogenante Faulbrunnenwaſſer ihren Geſtank, ſo bald man ſie über dem Feuer aufwallen läſſet. Was dan aber im Augenblik und volkommen geſchiehet, das iſt hier bei dieſem Waſſer durch die Länge der Zeit, und zwar einigermaaſſen nur, geſchehen. Denn, einen etwas ähnlichen Geruch, wie

Digitized by Google

vorher, aber nur ſehr wenigen, äuſſerte es noch; ſo war auch der Geſchmak des Schwefelweſens noch empfindbar.

Mit denen mir gewönlichen Reagentibus hat das Waſſer faſt gar keine Veränderungen geäuſſert, daraus ſich auf die Beſtandtheile eine Folgerung ziehen lieſſe: auſſer, daß es mit Alkali ſlaumig geworden, ohne eine Erde fallen zu laſſen, und mit Salmiacgeiſte iſt dies kaum einmal merklich geweſen. Nur ſind Blei und Silber, aus der Auflöſung in Salpeterſäure von dem Waſſer niedergeſchlagen worden, jenes milchigt, dieſes mit bräunlichen Flokken, und beide ins ſchwärzliche ſchielend. Ein Blat Silber iſt nicht mehr davon angelaufen.

20 Unzen davon bis auf etwa 6 Drachmen abgeraucht, iſt es milchigt-trübe geweſen; unten lag wie eine gypſigte Erde, und oben ſchwammen blinkende kleine Criſtallen, vermuhtlich, von Küchenſalz. Bis zur Trokkene abgeraucht, wog alles 14 Gran. Das Salzige davon gewaſchen, blieb zurük — Erde 4 Gran.

2 Gran hievon waren kalchigt, und lieſſen ſich durch Salzſäure auflöſen, welche Auflöſung, da ich ſie abrauchte, bräunlich ausſah, vermuhtlich von einem inhaftenden Bituminoſo, und nun eine fedrigte Art Criſtallen bildete, deren viele, aus einem Mittelpunct in ziemlich gleicher Entfernung von einander ſich verbreitende Sternchen, von ſehr artigem Anſehen und etwa 4 Linien im Durchſchnit haltend, vorſtelleten. Die übrigen 2 Gran Erde, ſo die Salzſäure nicht bezwingen können, aber auch etwas bräunlich auſſahen, mit Alkali gekocht, haben ſich als Gyps bewieſen: denn nachher löſten ſie ſich völlig in Salzſäure auf, bis auf etliche gelbe Flokken nach, ſo vielleicht das Bituminöſe ſein mag.

Das Salz, ſo in den 20 Unzen Schwefelwaſſer geſtekket, und abdünſtend herausgeſchieden worden, beträgt 10 Gran. Es ſchmekt ſalzig, wie Kochſalz, giebt auch einen weiſſen Dampf mit Vitriolöhl ꝛc. und kniſtert auf Kolen.

Allein, da es bei ſeiner Wenigkeit eine wiederholete Auflöſung und Verdünſtung ausſtehen müſſen, ſo ſcheinet es nun halb zerſtöret worden zu ſein. Denn, es hat keine ordentliche Criſtallen mehr zeigen wollen; und von dieſer alkaliſicirenden, terriſicirenden Deſtruction rüret denn wol auch der Nebengeſchmak einer gewiſſen Schärfe her, die es äuſſert, und die dem Kochſalze, ſo ordentlich criſtalliſiret worden, nicht eigen iſt.

Man kan alſo, auf obige Proben geſtüzt, wohl annehmen, daß 20 Unzen dieſes Waſſers, klar abgegoſſen, nichts weiter noch mehreres enthalten, als:

10 Gran Kochſalz, und

4 Gran Kalch-erde, davon die Hälfte, mit Schwefeldunſt geſättigt, als Gyps aus dem Waſſer erhalten wird.

Hannover, den 1 März. 1765.

Digitized by Google

Sieben und dreißigſter Brief.

Mein Herr,

Was hätte mir angenehmer ſein können, als das Päkchen Briefe, das ich hier, über Baſel, vorgefunden habe, und darin ſich wirklich ein Schreiben von Ihnen befunden hat, wodurch ich von Ihrer Geſundheit Nachricht erhalte, und zugleich zu der Fortſezung meiner oft langen Briefe aufgemuntert werde! Allein, meine Reiſe neiget ſich zu Ende, und Sie werden alſo nicht vieles mehr von mir zu leſen bekommen.

Sie ſagen mir, daß Sie aus meinem Briefe von Zofingen erſehen haben, daß ich vorher, von Baſel aus, und zwar vom 10 September an Sie geſchrieben habe; und dieſer Brief iſt nicht bei Ihnen eingelaufen. Wenn ich die Art ſeiner Abſendung, die in der groſſen Eilfertigkeit, worin ich damals wegen meiner ſo nahe bevorſtehenden zweiten Reiſe war, erwäge, ſo wundere ich mich eben über dieſen Unfall nicht. Sie aber ſolten ſich überhaupt nicht darüber wundern, daß unter ſo vielen Briefen, die ich an Sie geſchikt, einmal einer verunglükt iſt; und noch weniger ſolte Ihre Neugierde ſo hizig dieſen Brief aufs neue von mir fodern, recht, als ob Sie wüßten, daß ich eine Abſchrift davon hätte. Indeſſen, was geben Sie mir, wenn ich Ihnen, wie Sie zu ſagen belieben, den Verluſt erſeze? Vielleicht iſt es mir möglich, Ihrem Verlangen ein Genüge zu thun; und wenn es mir möglich iſt, ſo muß es auch freilich, ſo weit es von mir abhängt, wirklich werden.

Der Herr von U. gieng einſtmals, und zwar zu Hamburg, in einen Buchladen, einige Bücher zu kaufen; der Herr des Ladens aber war nicht zu Hauſe.

Er gieng wieder zu dem Buchhändler, den dritten Tag darauf, um die Bücher zu beſehen, welche Er aus dem Catalogus ausgezeichnet gehabt; allein, ſie waren nicht alle bei Handen.

Und abermals den dritten Tag nachher, eilete Herr von U. wieder zu ſeinem Buchhändler, um mit demſelben einmal wegen der Bücher zu handeln; Er fand ihn aber ſo unbillig, und die Bücher zum Theil ſo übel conditioniret, daß alle bisherige Mühe vergebens war und aus dem Handel nichts wurde (a).

Ueber ein ſo wiedriges Schikſal, mein Herr, brauche ich mich gegen Sie, in meinen merkwürdigen Reiſen, nicht zu beklagen, da mir daſſelbe nicht begegnet iſt. — Ich gieng vielmehr, und zwar zu Baden, in einen Buchladen, einige oder vielleicht keine Bücher zu kaufen; der Herr des Ladens war zu Hauſe.

Ich hatte alſo nicht nöhtig zum zweiten, noch weniger zum dritten male wieder hin zu gehen; denn, ohne allem Catalogo, waren hier alle vorrähtige Bücher, wie es ſchien,

(a) S. Herrn Z. C. von U. merkw. Reiſen ꝛc. S. 86. 89. 103.

Digitized by Google

auf einmal zu ſehen und beiſammen. Ich ſah eine Predigt, die mich ſonderbar zu ſein dünkte, und das hauptſächlich wegen einer Stelle in derſelben, die einen groſſen König, der nicht von der Kirche des Verfaſſers der Predigt iſt, angehet.

Ich fand den Buchhändler billig, und die Predigt gut genug conditioniret; ich kaufte ſie alſo: ja! das that ich. —

Beklagt und abermals beklagt ſei aber von mir, wegen der fehlgeſchlagenen ähnlichen Bemühung, der Herr von U.! Mein Glük macht mich gegen eines andern Unglük nicht unempfindlich.

Mein lieber Freund, dieſe Predigt, ſo der erſt neulich geſchloſſene Friede veranlaſſet hat, ſolten Sie leſen! O gewis es würde Sie nicht gereuen. Allein, ſie iſt ſo ſtark, daß ich ſie Ihnen, von hier aus, nicht überſchikken kan; aber einen Auszug? Ach, was für eine bittere Arbeit für mich, ſclaviſch auszuſchreiben, zu copiiren! und noch dazu zum zweitenmale, da mein erſterer Schweis vergebens geweſen, verloren gegangen iſt! Ja nun füle ich das ſchon gefülete zehnfach, wie wenigen Beruf nämlich ich zur Autorſchaft habe. Doch, da ich es ſchon ſo weit gebracht, daß ich, wie ein Autor citiren kan, ſo muß ich auch Muht genug haben, einen Schrit weiter zu thun, und — aus- und ab-ſchreiben, jedoch ſo kurz abermals, als möglich. — — Aber ein verdrüslicher, ein recht ſehr verdrüslicher Zufall, mein lieber Freund! — So wenig Sie aus meinen Briefen jemals einen Auszug, deſſen dieſelben ohnedem vielleicht nicht fähig ſind, werden machen können, wenn Sie ſie nicht ſelbſt vor ſich liegen haben: ſo wenig, und das beklage ich mit innigem Verdruſſe, kan ich Ihnen nun den Auszug aus der Predigt liefern, zu dem ich Ihnen doch noch dieſen Augenblik Hofnung gemacht. Und, warum nicht? — Können Sie es nicht errahten? Ich ſehe, daß ich die Predigt nicht bei mir habe: ſie liegt in Baſel. Wollen Sie wol nicht Gedult haben, bis ich wieder dahin zurük komme? Ich kan mir warhaftig nicht helfen: denn, keinem Sterblichen hieſelbſt traue ich es zu, daß er ein Exemplar von dieſer Predigt beſize. Höchſt ungerne habe ich, auf die Weiſe, Ihre Neugierde, anſtatt ſie zu ſtillen, vergröſſert; ich bitte Sie desfalls um Verzeihung. Inzwiſchen muß Ihnen meine ganze unnüze Schreiberei, von heute, ſelbſt zu einem Beweiſe von meinem unläugbar guten Willen dienen; und dieſen guten Willen nehmen Sie nun, nach ihrer gewonten Billigkeit, für die That an! Ja, thun Sie dies! ich bitte Sie.

Ich wil Ihnen dagegen geſchwind erzählen, was ich von Vivis, von wo wir, bei einem ſtarken Plazregen, dieſen Morgen um $7\frac{1}{2}$ Uhr abgefaren ſind, bis hier, zu Lauſanne, angemerkt habe. Dies iſt aber nichts mehreres, als daß der Weg höchſt angenehm iſt; daß die Ausſicht über den See vortreflich ſein ſol, daß wir aber ihrer, wegen des nebelnden Regens, nicht genieſſen können; daß man faſt immer zwiſchen niedrigen Mauern reiſet, womit die zahlloſen Weinberge eingeſchloſſen; daß zwiſchen St. Saphorin und Cuilly runde hervorſtehende, 50 bis 60 Fus hohe, Felſen von bloſſen zuſammengebakkenen Kieſeln ſind;

Digitized by Google

ſind; daß von den Bergen ſich rauſchende Bäche mit trübem leimigtem Waſſer ergoſſen, die bei dem geſtrigen trokkenen Wetter nicht floſſen; daß auf dieſem Wege, zur Rechten, Clarens lieget, wo Rouſſeaus gedichtete, vielleicht, und warum nicht, auch wirklich geweſene, Madame d'Orbe wonete (b); daß der Mauern um und, zu Aufrechthaltung des ſteilen Erdreichs, in den Weinbergen ſo viele ſind, daß man ſich wundern muß, wie dieſe die Koſten tragen können; daß man, um den Vorüberreiſenden das Abreiſſen der Trauben ſchwer zu machen, die Mauern mit Dornſträuchen belegt, und überdem noch geſucht hat, ihnen den Apetit dazu zu benehmen, indem man den Trauben, durch Beſprizung mit Gyps, ein ekkelhaftes Anſehen gegeben: doch ſol man hiebei weniger den vorzubeugenden geringen Verluſt der Trauben, als vielmehr die Erhaltung des Stokkes ſelbſt, der durch das eilfertige Abreiſſen der Früchte beſchädigt werden könte, zum Augenmerke haben. —

Lauſanne, (c) mein Herr, hat viele ſchöne Häuſer, aber, wie die zu Bern und Freiburg, von dem ſehr mürben Sandſtein erbauet: daher denn viel neue Gebände, hin und wieder, wie geſchunden ausſehen, viele alte aber, als ob ſie die Sonnenſtralen nicht leiden könten, und wegzuſchmelzen angefangen hätten.

Die Berg- und Thal-ähnliche Lage der Stadt iſt etwas, das ſie nicht angenehm macht. Die Promenade vor dem Thor aber, und noch mehr die bei der Hauptkirche gelegene, über alle Beſchreibung ſchöne, Terraſſe gereichet ihr zu einer groſſen Anmuhtigkeit. Was kan man ſich für eine prächtigere Ausſicht gedenken, als die man hier über la Côte und den Genferſee, der hier bei nahe ſeine ſtärkſte Breite hat, — ferner in das, von dem See ab, ſich ſehr ſanft in die Höhe erhebende Land von Chablais hinein, das mit lauter hohen Bergen umkränzet iſt, genieſſet! Man muß dies geſehen haben, wenn man das Bild in ſeine Vorſtellung faſſen wil. Aber, ſie liegt auch ſehr hoch, dieſe Terraſſe, indem man nicht nur durch die Straſſen dahin almälig Berg-an gehen, ſondern auſſerdem noch einige Treppen hinaufſteigen muß, die über 140 Stufen haben.

In der Mauer der Kirche ſiehet man, an einer Seite, hinauf- und wieder herunterwärts laufende ſehr ſtarke Riſſe. Ob dieſe von Erdbeben entſtanden ſind, weiß ich nicht; denjenigen Ris aber, von welchem eine fabelhafte Erzählung angiebt, daß Er von dem Erdbeben entſtanden ſei, und jemand verſichert habe, derſelbe ſei ſo weit geweſen, daß, da Er als Knabe mit ſeines gleichen auf der Terraſſe geſpielet, er oftmals ſeinen Mantel hineingeſtekt, und daß dieſer Riß durch den ſehr glüklichen Stos eines neuen Erdbebens ſich von ſelbſt zugeſchloſſen —, dieſen Riß habe ich nicht finden können. Das Erdbeben muß alſo mehr Geſchiklichkeit, als der beſte Mauermeiſter, gehabt haben, oder die abentheuerliche Geſchichte muß nicht war ſein.

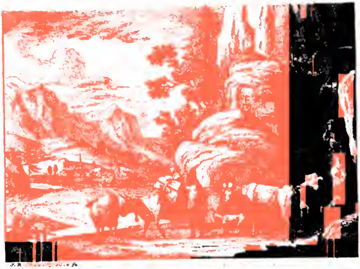
Kk

(b) ſ. la Nouvelle Heloiſe.
(c) Scheuchz. It. Alp. 7. pag. 497. und Grundris dieſer Stadt. Merc. Helv. 98. und Taf.

Ich will nicht hoffen, mein Herr, daß Ihnen die folgende auch etwas bedenklich vorkommen werde: wenigſtens iſt ſie mir für war erzählet. In dem heiſſen Sommer des vorigen Jares ſind in hieſiger Gegend verſchiedene Feuersbrünſte geweſen, und darunter eine zu Schlos Molan, da bei die 35 Häuſer in die Aſche geleget worden ſind. Das iſt nichts unglaubliches. Nein! und daß es an Waſſer gemangelt? — Dies auch nicht. Aber, daß man das Feuer nun mit Wein gelöſchet? — Das iſt mir möglich, als glaublich; ob auch wirklich: das verlange ich nicht, eidlich zu verſichern, doch wil ich es darum nicht für Unwar ſchelten, noch von Ihnen geſcholten haben. Der Vorraht des Weines muß hie herum gewis erſtaunlich gros ſein; und was thut man in der Noht nicht!

Lauſanne, den 3 October 1763.

Acht und dreißigſter Brief.



Mein Herr,

Sie vermuhteten ohne Zweifel von mir einen zweiten Brief aus Lauſanne, da freilich eine Stadt, wie dieſe, einen längern Aufenthalt, als den von einem Nachmittage, verdienet. Allein, ſo handelt das Schikſal mit mir! Nicht zufrieden, meine bisherige Reiſe durch die Schweiz ſo übereilet haben, ſo jagt es mich durch den Theil, der mir noch zu ſehen übrig iſt, nun wie einen Poſtillion hindurch. Und deswegen ſchreibe ich Ihnen gegenwärtigen Brief von Genf.

Bei einem gewaltigen und faſt immer anhaltenden Plazregen und Sturme habe ich ſchon um $4\frac{1}{2}$ Uhr geſtern Morgen und noch in der Dunkelheit Lauſanne verlaſſen, mit Kummer verlaſſen, weil ich daſelbſt ohne Zweifel einige Hauptmerkwürdigkeiten (a) verſäumen müſſen, worunter die perſönliche Bekantſchaft mit dem groſſen Arzte gehörte, der hier

(a) Beiläufig ſei hier angezeigt, daß in Lauſanne bei Stupan ſehr feine Paſtellfarben verfertiget werden. Ein gros Aſſortiment, ſo, durch alle Schattirungen hindurch, volſtändig iſt, und 152 Stängel enthält, koſtet 33 L. 10 ſ. Ein zweites von 76 Stängeln 17 L. 15. S. und ein drittes von 80 Stängeln 24 L.
40 Sols machen 1 Pfund oder 1 Franken, und 16 Livres oder Franken 1 neuen Louisd'or, folglich 1 L. 1 und ein halb L. franzöſiſch.

wonet, und von dem ich Ihnen wol kaum zu ſagen brauche, daß er Tiſſot heiſſet. Doch, was hilft das Klagen über verlorene Vortheile, deren Erlangung unmöglich geweſen!

Ich bin alſo von L. abgereiſet, da ich denn um $6\frac{1}{2}$ Uhr durch Morſee oder Morges (b) gekommen bin, um $7\frac{1}{2}$ Uhr aber durch Alaman. Dieſer Ort hat in ſeiner Nachbarſchaft ein ſehr angenehm gelegenes Schlos, das, wegen ſeines ehemaligen und gegen das Ende ſeines Lebens verarmten Beſizers, der der berühmte Reiſende, Tavernier, war, merkwürdig iſt, Aubonne (c) meine ich. Um $8\frac{1}{2}$ Uhr war ich zu Rolle oder Role (d), von wo ich, nach 'n Viertelſtündigen Aufenthalt, weiter gieng, und um 11 Uhr Nevis oder Nion (e) erreichte.

Es giebt hieher 2 verſchiedene Wege, von welchen der untere (f), wegen des zu hoch ſtehenden Sees, nicht zu paſſiren war, daher ich den obern gewählet. Gleichwohl muß man eine Strekke durch jenen faren, wo indeß das Waſſer niedriger iſt. Der See ſtellete in der That, mit ſeinen auf das Land zufarenden Wellen, ziemlichermaaſſen die Fint des Oceans vor, welches, da man faſt beſtändig über und längs dem See herfäret, mir und meiner Geſellſchaft ein ergözender Anblik war. Das Wetter hatte die Höflichkeit ſich nach und nach aufzuklären, da wir dan deutlich die gegen-über liegenden ſavojiſchen Oerter, und ſo gar Wieſen und Felder derſelben ſehen konten. Dieſe haben ein ſehr fruchtbares Anſehen; die almälige Erhebung des Landes iſt derjenigen des Pays de Vaud, das wir nun, der ganzen Länge nach durchfuren, völlig gleich: nur daß hinter jenem hohe mit Schnee bedekte Berge erſcheinen, wovon, gedachtermaaſſen, der erſte bei Vivis ſtehet, und an welchen ſich eine Kette ähnlicher Berge anſchlieſſet, die wir jezt faſt ununterbrochen tief in Savojen hineinlaufend ſehen konten. Dagegen iſt in der Länge hinter dem Pays de Vaud ſolch hohes Gebürge nicht; aber, gerade vor uns und ſchräg nach Genf zu, der geſtrekte Jura, der ebenfalls, und zwar nicht auf der Spize nur, ſondern auch ſchon ziemlich tief herunter, Schnee zeigte.

Die Schweizer laſſen ihr Vieh auf und an den hohen Gebürgen Tag und Nacht weiden, bis Kälte und Schnee ſie verjagen. Nachher treiben ſie es in die Wieſen des platten Landes oder der Thäler, den Reſt vom Graſe und Klee zu verzehren, das man ſchon im Sommer ein oder zweimal abgemähet und für den Winter getroknet hat. Es kam uns, daher, eine ziemliche Anzahl Kühe, von ungemeiner Gröſſe, zu Geſichte, die im Pays de Vaud zu Hauſe gehöreten und das Gebürge verlaſſen hatten. Sie hatten alle Glokken, von verſchiedenem Tone, am Halſe, und eine unter ihnen trug den einfüßigen Melkſtuhl

(b) Merc. Helv. 109.
(c) Merc. Helv. 34. Herrl. Top. 1 S. 112. 113. Taf. 69.
(d) Merc. Helv. 127.
(e) Merc. Helv. 117.
(f) Bald nach ihrer Durchreiſe, — ward mir 1769 geſchrieben, — iſt die untere Straſſe bei Nion geändert, und nun ohngefär 50 Klafter beſſer hinauf geſezt worden, ſo daß man ſolche immer treten ſiehet, und bei dem höchſten Waſſer gebrauchen kan.

des Hirten umgekehrt auf dem Kopfe, eine andere aber etwas weniges Geräthe, oder dem Hirten zugehöriges Gepäcke; auf die Weiſe komt alles mit einander, ohne alle Umſtände, von dem Aufenthalte in der Fremde, welcher dem Eigenthümer der Heerde ſo einträglich geweſen, auf einmal wieder zu Hauſe. Ein ſehr vergnügender Anblik, in der That!

Es giebt Bauern oder Senner, die viel Vieh, und doch weder Alphöfe, Sennhöfe, noch Wieſen zum Eigentum haben. Dieſe behelfen ſich damit, ſo gut ſie können, daß ſie welche mieten, und laſſen, wärend ihres Aufenthalts auf den Bergen, von den etwa im platten Lande gemieteten Wieſen das Gras, zum Futter für den Winter, durch andere Leute einſammeln. Oder, in Ermanglung deſſen, ziehen ſie wärend des Winters mit ihren Heerden von einem Dorfe zum andern, erkaufen das nöhtige Heu, und erhalten ſo, bei beſtändiger Wanderſchaft, ſich ihr Vieh, bis daß ſie es gegen den Sommer wieder auf die Berge treiben können.

Die im Canton Bern gewönliche wechſelsweiſe Veränderung der Aekker in Wieſen ꝛc. iſt hier nicht eingefüret.

An ſtatt unſers Weizens ziehet man hier, wie in dem gröſten Theil der übrigen Schweiz, Spelz (g); das daraus gebakkene Brod iſt vortreflich. Auch bauet man Buchweizen, der um Baſel ganz fremd iſt. Er ſtehet, ſo ſandigt und voller Steine auch das Erdreich iſt, viel höher als bei uns; 3 Fus Höhe iſt ganz gewönlich, die zuweilen bis an 4 gehet.

An den Wegen und an und auf den Feldern ſind eine groſſe Menge Nußbäume und ſüſſe Caſtanien gepflanzet. Die leztern ſind voller Früchte und tragen, wie man ſagt, insgemein ſo häufig, daß man bei dem inheimiſchen Verbrauch noch zum Verſenden übrig hat. Von den Nüſſen machet man mit Brandwein einen Liqueur, Eau de Noix, der hier ſo gäng und gebe iſt, wie in der übrigen Schweiz das ſpiritnöſe Kirſchwaſſer.

Morges und Role ſind ein Paar angenehme kleine Oerter. Sie haben, wie faſt alle Oerter dieſes Landes, überaus artig angelegte Promenaden, und treiben viel Verkehr

---

(g) Ich kan hierin geirret haben: Man hat mir nämlich 1769 geſchrieben: „Der Spelz iſt im Pays de Vaud undekant. Das Getreide zum Brod beſtehet in Weizen und Miſchelkorn, das iſt, halb Weizen halb Roggen. Dieſe Getreidearten werden gebauet bis ohngefär Freiburg, Murten, und Aarberg. Von da, gegen Bern u. ſ. w., fängt der Spelz oder Dinkel an. Ueberhaupt iſt die Lebens- und Land-Art, im deutſchen und franzöſiſchen Theil des C. Bern durchaus verſchieden, ja in den verſchiedenen Provinzen jedes deſſelben ſchon verſchieden, ſonderlich in den deutſchen.“ —

Bei dieſer Gelegenheit wird es nicht ſchaden, daß ich noch etwas wegen des Spelzes erwähne, das unſern Oeconomen vielleicht noch nicht bekant iſt. Ein Freund in Baſel ſagte mir nämlich: „der Spelz wird, wie andere Winterfrucht, im Herbſt, in wohl gebauet oder wohl gedüngtes Land geſäet, das dreimal vorher gepflüget worden ſein muß. Es muß etwas hart und lettigt ſein, und je beſſer und fetter es iſt, je dünner muß geſäet werden. Durch eine beſondere Maſchine, zu der viel Waſſer erfodert wird, wird der Spelz ausgekörnet. Sie iſt, wie eine Mahlmühle, beſtehet aus zwei groſſen Mahlſteinen, zwiſchen denen die Spelzkörner gedrükt werden, daß der Kernen herausſpringet, und die Spreue werden durch den Wind, welcher von der geſchwinden Wendung der Räder und der Mahlſteine entſtehet, davon geſondert. Man brauchet flieſſendes oder fallendes Waſſer zu dieſen Maſchinen, die noch mehr und ſtärker Waſſer haben ſollen, als eine Mahlmühle.“

mit Genf, doch am meiſten thut dies wol Nion. Ich habe da einen groſſen Vorraht von Brenn- und Bau-holz, auch Ziegel- und Mauerſteinen, und ein mit Fäſſern vol Gyps beladenes Schif angetroffen, das nach Genf beſtimmet war. Dieſe und dergleichen Dinge ſchikket man beſtändig hieher.

Es befaren Schiffe von mittelmäßiger Gröſſe und mit 2 Maſten den prächtigen See, deſſen Länge, an der Seite wo ich gereiſet bin, etwa 20 Stunden ausmachen wird. Wie, mit andern, Keyßler in ſeinem 21ſten Briefe erwähnet, ſo ſol er, nach einer geraden Linie gemeſſen, 8, in ſeiner Krümmung aber 10, und innerhalb ſeinem kürzern, das iſt ſavojiſchen, Geſtade 7 deutſche Meilen enthalten, da ſeine gröſte Breite, ſo bei Role iſt (h), 5 Stunden ſtark ſein ſol.

Der See ſcheinet mit dem Beherrſcher Savojens in einem geheimen Bündnis zu ſtehen, und das Schweizeriſche Ufer, zwiſchen Lauſanne und Genf, wiederum Savojiſch machen zu wollen. Er bekrieget dieſes mit ſeinen klatſchenden Wellen, und füret es, verſtohlner Weiſe, dem gegen-über ſtehenden zu, zu welchem es vor Zeiten gehörete. Denn, bei der erſtaunlichen Menge kleiner Kieſel, die er aus ſeinem Schooſſe dem ſchweizeriſchen Ufer anzulegen ſcheinet, ſpület er doch nach und nach es merklich genug weg, und jene und andere aus der Erde hieherum hervorgeſuchte Steine, durch die man ihm Gränzen zu ſezen ſich bemühet, ſind zu leicht, ihm zu wiederſtehen; eine andere dauerhaftere Art Dämme ihm entgegen zu ſezen, mag aber vielleicht zu koſtbar und nicht thunlich ſein.

Der eigentlich la Côte genante Strich Landes, der ſo vielen und feurigen Wein (i) liefert, fängt etwa 1 Stunde dieſſeits Lauſanne an. Den rothen Wein, welchen ich hier trinke, kan ich ihm gar nicht an die Seite ſezen. Gleichwohl hält man unter den Weinen, die in der Nachbarſchaft von Genf wachſen, den rothen für den beſten und bauet ihn auch am meiſten.

Zu Mittage geſtern habe ich zu Nion Malzeit gehalten, und bin von da in 3½ Stunden hier zu Genf angekommen. Daß man ſo nahe von Genf ſich auf einmal auſſerhalb dem Gebiete der Schweiz befindet und Franzöſiſches zu paſſiren gezwungen iſt, das iſt einem jeden Reiſenden unangenehm. Denn, an den franzöſiſchen Zöllen hält man ſcharfe Nachfrage nach Tobak und dergleichen contrebanden Waaren, und dies verurſachet immer einen verdrüslichen Aufhalt, wovon man in der freien Schweiz keine Erfarung gehabt. Ich weiß nicht, durch welch eine Staatszauberei der ſo kleine und ſchmahle Strich Landes, das Pays de Gex, unter franzöſiſcher Bohtmäßigkeit ſtehet. So klein das Ländchen iſt, ſo wichtig war es doch für die geſamte Schweiz und beſonders für Genf, daß es, was es durch das Schwerd geworden —, daß es Schweizeriſch blieb. Denn auſſer dem, daß ſeine Frucht-

(h) Die gröſte Breite des Sees iſt bei Morges, und wird 3 bis 4 Stunden gerechnet. — F. Z.

(i) Der La-Cote-Wein iſt zwar treflich und feurig, ſonderlich wenn er alt, komt aber dem in La Vaux, oder Reifthal, nicht bei, beſonders dem in Deſalay, der von wenig andern Weinen übertroffen wird. — F. Z.

barkeit ihm einen Wehrt giebt, und es der Stadt Genf gar ſehr an Gebiete fehlet, ſo wird ſie dadurch gänzlich von dem Berniſchen abgeſchnitten, indem das Pays de Gex bis an den See reichet. Wenn nun dies einem Fremden unangenehm iſt, wie viel mehr muß es ſolches für jeden patriotiſchen Schweizer ſein?

Was ich heute hier geſehen, iſt folgendes:

Genf oder Geneve (k) ſtreitet an Reichtum an Inwonern ohne Zweifel mit den gröſten Städten Europens um den Vorzug, nach dem Verhältnis ſeines Umfanges nämlich. Es iſt ein warer Bienenkorb, ſo wohl in Betrachtung der hohen Häuſer, deren die meiſten 5 bis 6 Stokwerke haben, als der Geſchäftigkeit derer, die ſie bewonen. Alles iſt hier Handelsmann oder Fabricant, die Häuſer ſind auf die Dächer hinan des Abends erleuchtet, und die Gaſſen wimmeln von Menſchen. Die Menge der Uhrmacher iſt bekant, ſo wie die Schönheit der von vielen gerühmten Rué neuve. In dieſer und andern Straſſen haben die neuen Häuſer ſelten Dächer, die über 2 Fus weit vornen hervor ragten; ſie ſind daneben ſehr flach, nach Italieniſchem Geſchmak. Man liebet hier Gebäude mit Flügeln, aber an vielleicht allen iſt der Vorhof zu klein; auch iſt es Schade, daß man keinen feſtern Bauſtein hier hat, der nämlich noch weicher und lokkerer, wie der Berniſche, Freiburgiſche Lauſanniſche iſt, daher die ſonſt ſchönen Häuſern ſehr verwundet auſſehen. Man trift zwar, auſſer dieſem, noch gewiſſe gelbe und weiſſe Steine von weit gröſſerer Härte an, die ich für eine Art Marmor halte, aber ſelten und wenig.

Der bekante Spazierplaz la Treille iſt höchſt angenehm, und zwar nicht weniger wegen ſeiner Anlage ſelbſt, als der freien Ausſicht nach den ſtolzen Gebürgen in Savojen. Ich habe hieherum eine ungemein ſtarke Weinranke geſehen, die an einer Mauer hingezogen und über 60 Fus lang iſt.

An die ſo genante alte Kirche hat man in dem edlen Geſchmakke des Altertums eine neue Façade gebauet, mit 6 runden, ſehr hohen und dikken marmornen Säulen ꝛc. ſo ein prächtiges Anſehen machen.

Von dem Genfer Rahthauſe, mein Herr, weiß ich nichts merkwürdiges niederzuſchreiben, und das Zeughaus hab ich nicht ſehen wollen. Auf einem dazu gehörenden Plaze lagen ſehr gute Canonen und Mörſer von verſchiedener Gröſſe, etwa 110 an der Zahl.

Den gröſten Theil dieſes Nachmittages habe ich dazu genuzet, eine Samlung natürlicher Merkwürdigkeiten zu betrachten, die allein ſchon verdienet, daß man eine Reiſe nach Genf thue. Es iſt die derer Herrn de Luc, Gebrüder, Negocians, und hat in der Schweiz, an Auserleſenheit wol kaum ihres gleichen. Hier haben Sie einen kleinen Abriß davon.

Auſſer verſchiedenen ſchönen Corallen, und in England von den Beſizern ſelbſt geſam-

(k) Merc. helv. 74. und Taf.

Digitized by Google

melten ſaubern Lithophyten und einigen Conchylien, unter welchen ein Oſtreum Mater perlarum voller Pholaden iſt, die ſich in die Schale geboret haben und noch darin ſind, habe ich folgende Sachen vorzüglich bemerkenswehrt befunden:

35 oder 36 Arten See-Krebſe und Krabben.

4 Arten ware See-Terebrateln, die an einer Madrepora ramoſa, vulgo Corallium album, feſt geklemmet ſind.

Lava von 3 Vulcanen, ſo der eine Herr de L. ſelbſt geſammelt; nämlich 1) vom Veſuv, und zwar dieſe in viererlei Geſtalten. a) Die gemeine, feſte, dünn gefloſſene; b) die, ſo im Flieſſen eine Hindernis gefunden, und ſich dergeſtalt gewandt hat, daß ſie ein ausgeſchnittenes Stük aus einem Zirkel vorſtellet, und ſich ſchäumend aufgeblähet hat; c) ein Stük, ſo ſtärker geſchäumet und ganz lokker iſt. Dies Stük hat Herr de L., wie er mir ſagte, ſelbſt aus dem glüenden Munde des Berges herausgezogen, und der Eindruk von dem dazu gebrauchten Werkzeuge iſt noch daran zu ſehen; endlich d) ein ſpindelförmiges und, wie a, dicht gefloſſenes Stük etwa 1 Fus hoch und 4 Zoll dik, welches eben damals der Veſuv ausgeſpien haben ſol. — 2) Lava vom Aetna, ſo der obigen erſten, aus dem Veſuv, ziemlich ähnlich iſt, übrigens noch wie quarzigte Körner in ſich zeiget. — 3) Und welches die ſeltenſte iſt, Lava von einer unbewoneten der Aeoliſchen Inſeln, der Inſel Lipari, die Herr de L. gleichfalls ſelbſt beſuchet hat. Dieſe iſt verglaſeter, als die vorhergehenden, welche mehr das Anſehen einer Eiſenſchlakke haben. Uebrigens iſt die Farbe von allen dieſelbige, nämlich ſchwarzgrau.

Mit der leztern Lava hatte Herr de L. auch lokkern Schwefel aufgeſammelt, den ebenmäßig der noch rauchende Vulcan ausgeworfen.

Die Verſteinerungen dieſes Cabinettes machen den beträchtlichſten Theil deſſelben aus.

Calcinirte Conchylien von allen Arten, theils aus Frankreich, theils aus Italien, theils aus England ſind hier, und unter ſolchen eine Parthei von 100 Arten, die in einer papierenen Kapſel ſo nur ohngefär 6 Zoll lang und 4 Zoll breit iſt, bequemlich Plaz haben: ſo ungemein klein ſind ſie.

Die wirklich verſteinerten, die ich als vorzüglich ſchön und ſelten angemerkt habe, ſind folgende: der Trochus Voiturier, auf welchem ein ſauberes Buccinum ſizet; — das Buccinum Anus, la Grimace, davon auch eines, von Turin, im Beſiz des Herrn Geßners iſt; — eine Mittelgattung der unächten und ächten Wendeltreppe, davon das Original noch nicht bekant iſt (l); — ein 9 Zoll groſſes Oſtreum, aus Piemont, mit beiden Schalen: an dieſem iſt ſelbſt das knorplichte Ligament mit verſteinert; — ein Oſtreum ſpinoſum et dentatum, di Val d'Andona, worauf noch viele von den kürzern Stacheln erhalten geblieben ſind; — 2 Pectines, überaus volkommen, in und auf Feuerſtein, aus Kent, — eine ½ bis ¾ zöllige

(l) Tab. 14. Fig. 2.

$\frac{3}{4}$ zöllige Terebratula, dergleichen ich noch nie geſehen, die in der Mitte tief eingebogen, und der Rükken gegen-über eben ſo ſtark wieder auswärts gebogen iſt, die Seiten aber ein Paar beſondere Lappen vorſtellen, ſo daß die Figur der ganzen Muſchel einiger maaſſen ein Herz bildet, (m) aus England; — — Ammoniten von ungemeiner Schönheit und Gröſſe ſind auch hier, und, aus der Genfer Nachbarſchaft, ein Nautilus, der $1\frac{1}{2}$ bis $1\frac{3}{4}$ Fus im Durchſchnit hält, und über 100 Pfund wiegen ſol, ganz volkommen; — ferner ein pyritöſer, von der Inſel Sheppey, von etwa 10 Zoll im Durchmeſſer, (dergleichen undurchſäget, ich auch beſize) welcher durchſäget, und inwendig von einer ſo volkommenen Beſchaffenheit iſt, daß man auf das deutlichſte alle ſeine Kammern ſehen kan, die nämlich mit klarem Spaht ausgefüllet, die Wände ſelbſt aber von glänzendem Kies ſind: dies iſt ein herrliches Stük; — Tubuli vermiculares von Sheppey; — ein vortreflicher Seekrebs von der Art, die man anguſtos nennet, und wovon die Herrn de L. auch ein Original beſizen, ganz von Kies, etwas verſtümmelt, 5 bis 6 Zoll lang, eben daher; — eine Vertebra dorſi piſcis cujuſdam, von 4 Zoll im Diameter (n), nebſt vielen kleinern, auch aus Kies und von Sheppey; —endlich, ſelbſt einen Kopf, mit einem noch anſizenden Theil des Halſes und wohl zu unterſcheidenden Schuppen, etwa 3 Zoll dik, 4 Zoll hoch, und 5 Zoll lang, von einem Fiſch, eben daher und auch von Kies, ſo ein Herr de L. ſelbſt da gefunden. An dieſem Stük ſiehet man die Kiefen, die eingeſunkene Augenhöhle, und in dem offenen Maule ſizet oben 1 Zahn und unten 4 Zähne noch feſte, 2 aber liegen in dem Maule noch darinnen; — — der Eindruk eines Schildkrötenſchildes, ſo jedoch nicht gar volkommen, iſt freilich noch merkwürdig, — — und ein Corallium Organum marinum dict. iſt ſo ſchön verſteinert, daß die einzelnen Röhren faſt alle noch beſonders zu ſehen, und aus dem feinſten glänzenden Quarz (o) zuſammen geſezet ſind, — ein Corallium faviforme aber, ſo die Dikke von 8 Zoll, wie vorhergehendes, hat, iſt ganz zu Chalcedon (p) geworden, ſo die ſchönſte Politur angenommen dieſe beide Stükke aus England. — — Etliche Lithoxyla, aus Italien, habe ich auch gefunden, deren Schönheit über alle Beſchreibung iſt. Eines davon zeiget nicht nur an dem polirten Ende die ringförmigen Jarwüchſe, ſondern auch ſelbſt, an dem nicht polirten Umfange, die zarteſten Faſern des Holzes. —

Endlich, zum Schlus, und als die Krone des vortreflichen Cabinettes, wil ich noch

(m) Tab. 14. Fig. b.

(n) Tab. 14. Fig. c.

(o) Der Quarz, in ſeinem rohen Zuſtande, ſcheinet mir wenig geſchikt zu ſein, Petrefacten hervorzubringen, wohl aber, wenn er, als Thon, das zu petrificirende empfängt. Waren dieſes Kalch-artige Körper, ſo läſſet ſichs gedenken, daß dieſe ihm das, was ihn hauptſächlich zu Thon gemachet, ſein Vitriolſauer nämlich, durch die Länge der Zeit rauben, davon zum Theil oder ganz zerfreſſen werden, und nun nach und nach von dem frei hergeſtellt werdenden, noch geſchmeidigen, höchſt feinen Quarz, einen, ihrem vorher Kalch-artigen, ähnlichen neuen Körper erhalten. — N. Z.

(p) Aus ähnlichem Grunde vermuhtlich.

eines faſt kreidigten See-Igels erwähnen, welchen nicht zu bewundern, ſo viel, als gar kein Kenner von Verſteinerungen zu ſein, heiſſen würde. Es iſt dieſes ein Echinita mammillaris, ſo auf Feuerſtein ſizet und mit Feuerſtein ausgefüllet iſt, aus England, wo der eine Herr de L. ihn aus einer Auction erkaufet hat. Was ich lange zweifelnd gewünſchet, nämlich durch den Augenſchein überzeuget zu werden, daß die Lapides Iudaici, melones dicti, auch cucumeriformes ware Stacheln eines Echini wären, das iſt mir endlich hier gewähret worden. An dieſem Echiniten ſizen nämlich dieſe Judenſteine noch feſte, und zwar ihrer 8. Sie ſind von ungleicher Dikke und Länge, in Betrachtung ihres runden Kopfes und mehr oder minder langen Stieles zugleich, welches leztern Fus genau auf eine der bruſtförmigen Warzen paſſet, die im Meere insgeſamt dergleichen ſonderbare Stacheln vermuhtlich getragen haben. Der gröſſeſte derſelben hat einen Kopf von ½ Zoll Länge und einen faſt zölligen Stiel, der in der Mitte gegliedert zu ſein ſcheinet; er war niederwärts zu der kreidigt-feuerſteinigten baſi hingebogen, worauf der Echinite ruhet. Jedoch eine umſtändlichere Beſchreibung und genaue Abbildung des ganzen Echiniten ſo wohl, als der Stacheln, wird nächſtens öffentlich in den Mémoires étrangers erſcheinen, indem die Herren de Luc ſolche an die Franzöſ. Academie roy. des Sciences (q) eingeſchikt haben. Ich füge nur noch hinzu, daß einige dieſer Stacheln noch hin und her bewegt werden können.

Was ſagen Sie, mein Herr, von dieſem lehrreichen und unvergleichlichen Stükke? Iſt Ihnen ſchon ein ähnliches bekant? Echiniten mit Ueberbleibſeln von kurzen Stacheln, die man Nadeln, Aciculas, nennet, triſt man freilich hin und wieder an, und kan ich Ihnen ſelbſt dergleichen aus meiner Samlung zeigen. Allein, mit Stacheln von jener Art wirklich noch verſehene, das iſt etwas auſſerordentlich ſeltenes. Jedoch, wie wir zu der völligen Einſicht des Reiches der Natur überhaupt uns mit ſehr langſamen Schritten nähern, ſo iſt es auch in Abſicht auf dieſen Theil gegangen, der nun anfängt aufgeklärt zu werden. Und ſo kan ich Ihnen aus der Erzählung eines Reiſenden zur Nachricht ſagen, daß in dem Cabinet eines Liebhabers in London, der ein Schauſpieler iſt, ſich noch ein Paar Echiniten finden, die mit dem oben beſchriebenen gleich merkwürdig ſind, und deren einer noch Stacheln auf ſich liegen hat, von der Art, die man gurkenförmige nennet. Aber, ich muß hier ſchlieſſen. Solte ich in dieſer Stadt nun nichts mehrers zu ſehen bekommen, als was ich aus dem Cabinet der Herrn de L. Ihnen erzählet habe, ſo kan und werde ich ſchon volkommen zufrieden ſein; Sie werden nun nicht daran zweifeln, daß, wie ich ſchon geſagt, dies Cabinet allein, eine Reiſe nach Genf verdienet.

Genf, den 5 October 1763.

(q) Der de Lucquiſche Echinit iſt in den Mémoires des Sçavants étrangers abgebildet, auch in dem 4ten Theile der Mémoires de Mathématique & Phyſ. préſentés à l'Acad. roy. des Sc. à Paris. 1763. pag. 467. Tab. 12. Fig. 1. 2. Dennoch wil Herr von Linné die lapides judaicos, in der neueſten Ausgabe ſeines Mineralſyſtems S. 164. noch nicht für radiolos echinitarum annehmen. — F. Z. 1768.

Ich habe von dieſem ſeltenen Echiniten zu Genf nach dem Originale eine Zeichnung nehmen laſſen, und theile dieſelbe in Tab. 14. Fig. d. jezt mit. A.

Man ſehe noch, eines ähnlichen wegen, den kurzen Anhang zu gegenwärtigem Briefe nach.

Anhang
zu dem acht und dreiſſigſten Briefe.

Ich glaube bei meinen Leſern Dank zu verdienen, wenn ich ihnen hier das Daſein noch eines dem de Lucquiſchen verwanten Echiniten bekant mache, welcher nun ſeit einiger Zeit in dem Cabinet des Herrn Amman zu Schafhauſen ſich befindet. Es iſt dieſer ganz vortrefliche Echinite vom Randberge, und einige ſeiner gurkenförmigen Stacheln oder, wie man ſie nennen wil, Füſſe ſizen ebenfalls noch auf ihren Warzen feſte, indeß daß ein Paar andere loſe daneben liegen. Wird man nicht gerne auch von dieſem Stükke eine getreue Abbildung ſehen? Hier iſt ſie, und mit gröſter Genauigkeit nach dem Original, unter der Aufſicht des Herrn Chorherrn Geßner, verfertiget: ſ. Tab. 15. Fig. a.

Für eine nicht unwürdige Geſellſchafterin dieſes Ammanniſchen Echiniten halte ich diejenige Kröte, von welcher mir Herr Geßner 1771 ſchrieb: „Die Kröte, die der Herr Zunftmeiſter Lavater vor weniger Zeit aus dem Steinbruch von Oeningen bekommen hat, verdienet, als ein ſehr ſeltenes Stük, eine genaue Abbildung. Es zeigen ſich an ihr nicht nur der Umfang und die äuſſern Gliedmaaſſen, ſondern ſelbſt noch Flekken und Warzen der Haut, ſamt dem meiſten Theil des Beingerüſtes, welches Herr Füeßly mit vieler Sorgfalt, unter meiner Aufſicht und Vergleichung mit einem Gerippe einer Kröte, gezeichnet hat.“

Es erſcheinet alſo dieſes überaus ſchäzbare Stük ebenfalls hier. Tab. 15. Fig. b.

— N. Z. A.

Neun und dreißigſter Brief.

Mein Herr,

Wenn irgend einer meiner Briefe Ihrer neugierigen Aufmerkſamkeit ein Genüge gethan hat, ſo iſt es gewis derjenige, den ich Ihnen geſtern geſchrieben. Eignen Sie, rechnen Sie einen Theil ſeines Inhalts dem heutigen zu, ſo wird Ihnen auch dieſer nicht misfallen, der ſonſt jenem ſehr ungleich ſcheinen muß. Könte ich Morgen noch hier bleiben, ſo würde ich bis dahin aufſchieben, an Sie zu ſchreiben, und dan mich im Stande befinden, Ihre Erwartung beſſer zu erfüllen. Aber, ich muß nach Baſel zurük eilen, weil die mir erlaubte Abweſenheit von Hannover faſt ſchon ihr Ziel erreichet hat. Nun beklagen Sie mich noch einmal wegen der Kürze der mir zugemeſſenen Zeit! Sehen Sie hier abermals ganz Savojen vor mir offen! Es ſind nicht Meilen, es ſind nur Schritte zu thun, mich hinein, und dan hindurch in Italien zu füren. Und ſehen Sie von jener andern Seite, wie ſich, nach dem angränzenden Frankreich, der Weg ſo einladend mir zeiget, den ich ſelbſt einen nahen Verwandten und bisherigen Reiſegefährten nehmen ſehen muß, ohne ihn begleiten oder nachfolgen zu dürfen! lebt denn wohl, blühet beglükt, unter dem Schatten des Friede verkündigenden Oehlzweiges, ihr von mir nicht geſehenen, diesmal nicht geſehenen Länder! – doch; was ſol dieſes diesmal? Habe ich etwa Hofnung, euch ein andermal zu ſehen? Es iſt, nein! es iſt nicht Hofnung, es iſt Wunſch. Hinweg aber mit dem Wunſche, deſſen Befriedigung ſo wenig in meiner Gewalt ſtehet! ich wil lieber jezt nichts wünſchen, auſſer Ihrer Freundſchaft, mein Herr, und die habe ich ja.

Empfangen Sie denn nun den Reſt meiner hieſigen Bemerkungen.

Die Bibliothek der Stadt Genf iſt ſehr beträchtlich. Ein beſſerer Bücherkenner, als ich bin, würde darin auf viele Tage lang eine vergnügende Beſchäftigung finden. Ich kan Ihnen nicht vieles, und nur folgendes davon ſagen. Sie ſtehet auf einem ſehr groſſen Saale, oder, wenn man wegen einer Abſonderung wil, auf zweien Sälen; und in einem Nebenzimmer findet ſich noch eine beſondere kleinere, aber auch doch anſehnliche Bibliothek, die ein Genfiſcher Profeſſor, deſſen, wie anderer, Bildnis hier zu ſehen iſt, der Stadt verehret hat. Dieſe enthält allein Werke der Kirchenhiſtorie. Man lieſet über derſelben die Aufſchrift:

Ex Munificentia Amadei Lullin.
1756.

Die groſſe Bibliothek anlangend, ſo iſt dieſelbe mit den koſtbarſten Werken, die mehrentheils in Franzbänden gebunden ſind, angefüllet. Die Engliſchen Philoſophical Tranſactions ſind hier volſtändig. Die Altertümer des Herculanei und von Palmira ſuchet man nicht vergebens; desgleichen die treflichſten Kupferſtiche, und darunter den gröſſeſten Theil derer Rembrandiſchen. Ueberhaupt wird die Bibliothek 30000 Bände reich ſein.

Die wenigen, ſo ich von den ſeltenſten, die Handſchriften eingeſchloſſen, angemerket, ſind folgende:

Eine vortreflich gedrukte Bibel in 2 Folio Tomis von 1669, durch Daniel Elzevir.

Eine 1588 zu Genf, und ebenfalls höchſt ſauber gedrukte Bibel, in Folio, ſo für Henri quatre zu einem Geſchenk beſtimmet geweſen, aber wegen ſeiner eben damaligen Religionsveränderung zurük behalten worden iſt.

Die 1540 zu Paris gedrukte Bibel, in Folio, ex Off. Robertt Stephani Typographi regii, der ſeines correcten Drukkes ſo gewis war, daß er ſich anheiſchig machte, für jedweden zu findenden Drukfehler eine Geldſtrafe zu erlegen, und gleichwohl in dieſe Anzeige ſelbſt einen groben Drukfehler hat einflieſſen laſſen.

Ein Buch von 1478 betitelt: Livre des Anges & de la Sapience. Dies iſt das erſte Buch, ſo man in Genf mit beweglichen Buchſtaben abgedrukt hat. Die Officia Ciceronis auf Pergament gedrukt, und mit goldenen und ſchönfarbigen groſſen Anfangsbuchſtaben, von 1465. — Ferner

Eine auf Pergament geſchriebene Folio-Bibel, nach der lateiniſchen Ueberſezung des heiligen Hieronymi. Da dieſe ſchon 1050 von dem Genfer Biſchoffe Friederich an die Cathedralkirche verſchenkt worden iſt, ſo vermuhtet man, daß ſie etwa im 9ten Seculo geſchrieben ſei. In dieſer Bibel ſtehen die bekanten beiden Sprüche, in der Epiſtel Johannis, von den dreien Zeugen, in einer umgekehrten Folge.

Auf Pergament geſchriebene Annotationes in Acta Apoſtolorum et Epiſt. Joannis, aus dem 10ten Seculo, von Beda, aus welchen der vornehmſte jener beiden Sprüche ausgelaſſen iſt.

Ein auf Pergament geſchriebener Salluſt, aus dem 13ten Seculo ohngefär, vol Vignetten, die das lächerlich-ſonderbare haben, daß alle vorgeſtellte Perſonen in keinen andern, als Mönchskleidungen, erſcheinen.

Ein geſchriebener Terenz iſt auch hier auf Pergament, der aus dem 10ten Seculo vermuhtlich. Endlich

Predigten des heil. Auguſtinus, auf ägyptiſches Papier geſchrieben, aus dem 6ten Seculo. Und, zum Schlus, noch ein ſehr ſeltenes Stük, nämlich

Ein Buch, das aus 6 hölzernen Tafeln beſtehet, die mit ſchwarzem Wachs überzogen, und die Buchſtaben mit einem Stylo geſchrieben ſind, von der Hand Philippi pulchri. Der Inhalt iſt ſeine Geldausgabe 6 Monate hindurch.

Die wenigen Naturalien, ſo in einem zweiten Nebenzimmer befindlich, wollen nicht viel bedeuten. Unter den Amphibien, welche ein Geſchenk ſind, war ein Göze oder Fetiſch des Königreiches Juda, der Serpens Cynocephalus. — Ein Horn, oder hornartiger Zahn von einem Einhornfiſch, der etwa 9 Fus Länge hat, — und dan die berühmte groſſe Tafel von Florentiner Marmor, die, wo ich nicht irre, vom Tavernier herſtammet. Sie verdienet nicht, daß man ſo viel Weſens davon mache, denn, es iſt nichts weiter, als ein mit

Digitized by Google

mit verſchiedenen Stükken dieſes Marmorſchiefers belegter Tiſch, davon das mitlere und beträchtlichſte etwa 2 Fus lang und 1 bis ¾ Fus hoch oder breit ſein mag. Keysler hat auch ihrer erwähnet, in ſeinem 21ſten Briefe.

Unter verſchiedenen vortreflichen Porträts, womit die Bibliothek gezieret iſt, behauptet das von dem berühmten Arzte Mayerne wol den Vorzug, welches Rubens gemalet.

Der verbindlichen Gefälligkeit des Herrn Pictets Miniſtre, welcher der Bibliothecarius iſt, kan ich gegen Sie nicht unerwähnet laſſen, da derſelbe ſich die Mühe gegeben hat, die Bibliothek auſſerordentlich zu eröfnen, und eigentlich vom Lande darum in die Stadt hereingekommen iſt.

Um der Ausſicht über dieſe Stadt und ihre Gegenden zu genieſſen, bin ich heute Nachmittag auf den höchſten der hieſigen Thürme geſtiegen. Welch ein reizender Anblik über das Pays de Vaud, Pays de Gex, das ſehr kleine Genfer Gebiet, über den See und die Rhone, nach dem Jura, und weiter zur Linken über das Chablais nach den Savojiſchen Gebürgen zu! In der That, wo ich nicht ſehr irre, ſo iſt die Lage dieſer Stadt die ſchönſte der übrigen, ſo ich in der Schweiz geſehen. Allein, ihre Ausſichten würden, wie die des Pays de Vaud, zu einförmig ſchön ſein, und das Auge des bewundernden Anſchauers vielleicht bald aufhören zu beſchäftigen, wenn nicht die hohen, zum Theil mit Schnee bedekten, Gebürge in der Ferne um ſie herum erſchienen. So aber hat hier die Natur das Groſſe mit dem Schönen gepaaret, und dadurch ein Ganzes gemacht, desgleichen ich in keiner andern Gegend geſehen, und deſſen Anblik nicht blos Ergözen, ſondern auch Erſtaunen wirket.

Daß in dem Genfer Gebiete der Dichter Frankreichs ein kleines Gut beſizet, welches er les Delices genant, das wird Ihnen, mein Herr, bekant ſein. Man kan daſſelbe, von dem Thurme herab, ſehen, weil es nur eine halbe Stunde von der Stadt entfernet iſt. Die gröſte Merkwürdigkeit deſſelben iſt ſein groſſer Beſizer, der, wie man mir ſagt, jezt abweſend ſein ſol: vielleicht auf einer der beiden Herſchaften, die ihm auch zugehören, und im Pays de Gex, 3 bis 4 Stunden von hier, gelegen ſind. Ich habe nun weder genug Neugierde noch Zeit, die Delices zu beſehen.

Bei einer auſſerhalb der Stadt gemachten Promenade, habe ich einen ſchönen grünen Spazierplaz, zwiſchen dem Thore de la Rive und der Porte neuve angetroffen, wie auch eine angenehme Allee. Dan iſt noch ein dergleichen Plaz vorhanden, le plein Palais genant. Ich habe, bei dieſer Gelegenheit geſehen, daß Genf ſtarke Feſtungswerke, beſonders an der Savojiſchen Seite hat, und man unterhält ſie auf das ſorgfältigſte.

Mein Logis, aux Balances, welches unter die beſten in der Schweiz gehöret, hat mir, ſo oft ich an das Fenſter getreten, das mich ſehr reizende Schauſpiel verſchaffet, das jeder Menſchenfreund mit Vergnügen genieſſet, wan er in einer volkreichen Stadt die Geſchäftigkeit der Inwoner ſiehet. Gerade vor dieſem Hauſe iſt eine Brükke über der Rhone, und, wenige Schritte weiter hinunter, eine zweite: dieſe ſind doch faſt unaufhörlich mit Menſchen angefüllet.

Digitized by Google

Aber, erlauben Sie mir wol, einen Augenblik der nach Frankreich hinein eilenden Rhone in Gedanken nachzufolgen? Es ſol nicht gar weit ſein: nur auf 7 Stunden von hier. Solte ich wol nicht Verlangen tragen, meine Augen dort an ihr zu weiden, wo ſie ſich eine Weile unter die Erde verlieret, und dan auf einmal wieder aus ihr hervorkomt? Es iſt bekant, daß dieſe Stelle zwiſchen Fort Ecluſe und Mont Credo iſt, und, Beſchreibungen zufolge, ſol ſie 80 bis 100 Schritte unter der Erde fortflieſſen, ſo daß man ſich die Vorſtellung machen ſolte, als ob der Flus mit einer natürlichen Brükke von grünem Raſen daſelbſt überdekt wäre. Allein, ich weiß nun, daß die Sache, zur Stelle, das Wunderbare verlieret, das ſie in der Ferne hat. Denn, zu beiden Seiten des Fluſſes ſtehen hohe Berge: von dieſen ſind groſſe Felſenſtükke herabgeſtürzet, haben ſich übereinander gelegt und gegen einander gelehnet, wodurch eine unvolkommene Art eines Gewölbes entſtanden iſt, unter welchem die Rhone ſich fortdränget. Ueberdem, ſo beträgt dieſe felſigte Dekke nicht 80 bis 100, ſondern ohngefär nur 10 bis 20 Schritte, und das iſt das ganze Wunder.

Die Reuß, auf dem Gothardе hat ein ſo felſigtes und aufgethürmtes Ufer, daß man vielleicht nicht zu viel waget, wenn man ihr prophezeihet, daß ſie über etliche Jarhunderte eben dergleichen Gewölbe, wie jezt die Rhone, und vielleicht an mehreren Stellen zeigen werde.

Ich bin die Stadt mit ziemlich neugierigen Augen, und mehr als einmal, durchgewandert. Man ſolte glauben, daß hier ein beſtändiger Jarmarkt wäre: ſo viel Kramläden findet man. In einem derſelben habe ich von ohngefär Criſtalle aus den Montagnes maudites angetroffen, deren Geſtalt ich Ihnen ſchon beſchrieben. Man verkaufte ſie mir unter dem Namen von Criſtaux des Montagnes du Dauphiné au delà de Grenoble. Ich habe für das Pfund 6 franzöſiſche Livres bezahlet.

Ein Lieblingsſpiel in Genf iſt das, den Federball zu ſchlagen. Gegen Abend ſiehet man überall in den Straſſen, Paare, auch wohlgekleideter junger Leute, ſich damit beluſtigen, und viel Fertigkeit darin zeigen: ja, ſelbſt alte Leute nehmen Theil daran.

Aber auch einen Lieblingsvogel, doch gewis zum Singen nicht, ſcheinet Genf zu haben, und wiſſen Sie, was für einen? den wälſchen Hahn, das wälſche Huhn. An keinem andern Orte habe ich ſolche zahlreiche Triften davon geſehen. Man treibet ſie bei hunderten herzu, und alle, die mir begegnet, waren ſchwarz.

Etwas Unangenehmes iſt es hier, daß den Wirten nicht erlaubt iſt, ihren Gäſten ſelbſt Caffee oder Thee zubereiten zu laſſen. Dieſe Freiheit haben die Caffeeſchenken gepachtet: daher man, bei ſehr kleinen Portionen, dieſe Getränke gemeiniglich nicht warm erhält. Aber, die Stadt, der es an Einkünften überhaupt ſehr fehlet, hat alles, was ſie gekont, verpachtet, worunter ſelbſt die Fiſcherei in dem See begriffen iſt, und desfalls die Fiſche auch teuer ſind. Die auſſerordentlich groſſen Lächſe, oder Lachsforellen, die man hier, in einem beſondern Behälter, zur Schau verwaret halten ſol, habe ich nicht können zu ſehen

bekommen. Niemand wuſte davon etwas, auſſer, daß zufällig zuweilen wol von ziemlicher Gröſſe dieſe Fiſche zu haben ſein ſollen.

Meine Abreiſe von hier iſt auf Morgen feſtgeſezet: darum muß ich, ſehr wieder meinen Willen, verſäumen, noch ein ſchönes Cabinet zu beſuchen, das einem gewiſſen Herrn Gauſſen gehöret (a). Es enthält Conchylien.

Gerne hätte ich mir auch die perſönliche Bekantſchaft zweier Gelehrten erworben, die kein Reiſender vorbeigehen ſolte. Der eine iſt der Herr Jallabert, Profeſſor der Experimentalphyſik (nunmehriger Staatsraht), deſſen groſſe Einſichten in dieſen Theil der Naturlehre algemein bekant ſind. Ich würde Ihm nicht unwilkommen geweſen ſein, da mir an Ihn eine Empfehlung von unſerm gelehrten franzöſiſchen Prediger zu Zelle, dem Herrn Roques de Maumont, aufgetragen war. Der andere iſt der vortrefliche philoſophiſche Beobachter der Geheimniſſe der Natur, Bonnet, von dem es mir ſo gar erſt jezt, und alſo zu ſpät, einfällt, daß Er hier wonet.

Genf, den 6 October 1763.

(a) Hr. Paul Gauſſen hat in der That ein ſchönes Cabinet auf ſeinem Landgute zu Bourdigni, anbei die koſtbarſten Engl. Bücher mit gemahlten Pflanzen und andern Naturalien. — F. Z. 1769.

Vierzigſter Brief.

Mein Herr,

Das ſchöne, das volkreiche, das mit ſo angenehmen und prächtigen Gegenden prangende Genf, habe ich alſo verlaſſen. Geſtern Morgen um 9 Uhr gieng ich ab von da, und zwar, bis etwas weiter als Morges, denſelben Weg zurük, den ich gekommen war. Ich habe alſo bis dahin nicht viel Neues angemerkt.

So wie in der deutſchen Schweiz der algemeine Baum, den man an die Straſſen pflanzet, der wilde Kirſchbaum iſt, indem nur hin und wieder ein wilder Apfel- oder ein Birn-baum ſtehet, ſo iſt es bei Genf und durch das ganze Pays de Vaud, das ſie auch Wälſchland nennen, der Nusbaum. Nicht nur findet man die Nusbäume an den Wegen, ſondern auch ſelbſt auf den Aeckern, etwa 40 Fus weit von einander gepflanzet, aber nur auf den ſchlechten, wie die zwiſchen Genf und Morges ſind, welche aus leimigtem Sande und vielen Kieſelſteinen beſtehen. Denn die Bäume bringen an Früchten mehr ein, als das Land an Getreide. So ſtehen auch dieſe Bäume, hier und weiter hin, auf Wieſen; und ſo ſchädlich man bei uns ſolche in Abſicht auf das Gras hält, ſo ſehe ich doch hier nicht, daß es ſchlechter unter ſeinem Schatten wachſe (a), als anderswo.

Der vielen Caſtanienbäume, die in dieſem Wälſchlande ebenfalls gezogen werden, habe ich ſchon erwähnet. Und an weiſſen Maulbeerbäumen fehlet es auch nicht.

Von nicht fruchttragenden Bäumen, ſo gepflanzt worden ſind, habe ich keine häufiger geſehen, als die gelbe Weide, deren junge Zweige zum Binden gebraucht werden. Und eben hiezu bedienet man ſich auch der, nicht weniger bei uns wachſenden, Clematis Vitalba L., die in den lebendigen Zäunen ſtehet, und mit ihren ſo zähen als biegſamen Ranken ſich mit der Schlehe, Rheinweide (Liguſtro), dem Weisdorn, und der luxuriirenden Brombeer, die das meiſte ausmachen, zuſammen geſchlungen hat.

Um Nion, wo wir um 12 Uhr paſſirten, habe ich in dieſen Zäunen viel Buxbaum geſehen. Kurz nach 2 Uhr kamen wir durch Rolle, von da wir um 4½ Uhr wieder abgingen, und um 7 Uhr Abends zu

Morges eintrafen, wo wir geſchlafen haben. Es war mir geſagt, daß in eines hieſigen Aſſeſſors Charbonnier Garten ein auſſerordentlich ſtarker Rosmarinbuſch ſein ſolte, der alſo von dem hieſigen gelinden Clima zeugete, woſern er, welches ich nicht weiß, beſtändig im freien Lande aushält. Allein, dieſer Garten iſt eine Stunde weit von Rolle entlegen. Sonſt ſind hie-

(a) Das Gras wächſt recht ſehr ſtark und dichter, beſonders, unter den Nusbäumen, aber es hat einen wäſſerigten und vielleicht gar übeln Geſchmak, daher es das Vieh nicht gern genieſſet, und der ſchweizeriſche Landmann verachtet es unter dem Namen Schattengras. — F. Z.

herum in den Gärten die Rosmarinbüſche freilich gemein genug; aber einige nur kommen glüklich durch den Winter, da andere erfrieren (b).

Um 7 Uhr, dieſen Morgen, haben wir unſern Stab weiter geſezt, und kamen um 8 Uhr über die Brükke von Eſchandan; gegen 11 Uhr dem, zur Linken auf einem Hügel liegenden, dem aus Freiburg gebürtigen (als Franzöſiſcher Geſandter im Haag ſtehenden) Grafen von Affri zugehörenden, Schloſſe Goumoens vorbei, und um $11\frac{1}{2}$ Uhr nach dem Dorfe Goumoens. Wir ſind hier bis $12\frac{1}{2}$ geblieben, haben etwa eine Stunde nachher die in einer ſehr angenehmen Gegend, unten am Jura, gelegene Stadt Orbe ſehen können, und befinden uns nun, ſeit 3 Uhr, zu Yverdun. Von Morges bis hier findet man nach und nach wenigere, und endlich gar keine Obſt- und Nusbäume mehr auf den Aekkern; die Gegenden werden denen Unſrigen immer ähnlicher; je weiter man ſich von dem Genferſee entfernet, je mehr komt die lange Kette der Schneeberge des Berniſchen Oberlandes wieder zum Vorſchein, die nun ganz weis ſind. Den beſchneieten Jura hat man immer zur Linken, er trägt aber nur erſt auf ſeinem Gipfel Schnee. Kieſel ſind hieherum in Menge, aber zuſammengebakkene Kieſelmaſſen nicht.

Yferten, oder Iverdun, Iverdon (c) iſt ein Ort, etwa wie Morges, und hat, wegen der vorbeiflieſſenden Orbe und des Neuburger Sees, und wegen der Ausſicht hinüber nach Grandſon und in die Ebene unter dem Jura, eine überaus anmuhtige Lage. Es liegen in dieſer Ebene oder dieſem Thale ſehr viele Herrſchaften und Landgüter, die größtentheils Fremden zugehören: ſo wonen, z. E., ſelbſt in der Nachbarſchaft von Yverdun, ein Curländiſcher Herr, ein Holländer, ein Engländer, und ein Franzoſe.

Der Springbrunnen, welchen dieſe Stadt hat, erhält ſein Waſſer von einem Hügel, und auf eine Viertel Stunde weit; es wird durch bleierne Röhren herein geleitet, die ſelbſt unter der vor der Stadt vorbei in den See flieſſenden Orbe liegen. Die neue Kirche iſt artig, und hat ein ſchönes Frontiſpice, das aber für das Gebäude viel zu gros iſt.

Es giebt hier viele kleine, ſo genante, Academien (d) für junges Frauenzimmer, und die Aeltern aus einem groſſen Theile der Schweiz haben die Gewonheit, ihre Kinder hieher zu ſchikken, hauptſächlich um der franzöſiſchen Sprache willen.

Wenn man aus der Steinart, die man in den Städten zum Bauen gebrauchet, auf diejenige ſchlieſſen darf, die in der Erde liegt, ſo kan man annehmen, daß der ganze Strich Landes von Bern, Freiburg, Lauſanne und Genf, auf lokkerem Sandſtein ruhe. Bis Yverdun zurük ſtreichet er aber nicht: denn hier habe ich keinen einzigen Sandſtein geſe-

---

(b) Zu Morges und in La Cote werden freilich Granaten, Lorbeern, Rosmarin, im freien Lande erhalten, aber nicht ſo gut und ſicher, als in La Vaux, auch bei Roche, Aigle &c. — F. Z.

(c) Merc. Helv. 172. 173. Herrl. Top. 1. S. 231 – 238. T. 143. Herrl. 2. S. 218. T. 188. 189.

(d) Zu Yverdun finden ſich freilich verſchiedene Koſthaltee für junges Frauenzimmer und auch junge Leute männlichen Geſchlechts, gleichwie in allen Städten des Pays de Vaud, Lauſanne, Vevay, Morges, Nion u. ſ. f. Sie Academien heiſſen, iſt etwas ſchmeichelhaft. — F. Z.

Digitized by Google

hen. Es iſt ein Kalchſtein, deſſen man ſich zum Bauen bedienet. Ich habe davon 2 Arten beobachtet. Die erſte iſt grünlich, und ſcheinet die härteſte zu ſein: denn, dieſe hat man überall zu Grund- und Ekſteinen genommen. Die andere iſt gelb. Sie ſind aus lauter kleinen Spahtkörnern zuſammengeſezet, welche in der erſten Art am ſichtbarſten ſind. Dennoch ſolte ich glauben, daß beide aus einem und demſelben Bruche herkommen: denn, ich habe, aus dem Abgehauenen, Stükke aufgeleſen, die, ſo klein ſie ſind, beide Arten in ſich vereiniget haben.

Mehreres mein Herr, habe ich Ihnen von Iverdun und meiner Reiſe von heute und geſtern nicht zu erzählen. Ich würde alſo hier ſchlieſſen, wenn ich mir nicht einbildete, daß Sie nicht gerne mehr kurze Briefe von mir leſen, da ich Sie unvermerkt zu weit längern gewöhnt habe. Ich wil alſo etwas Fremdes hinzu thun, und das die Schweiz nicht angehet, dennoch Ihnen angenehm ſein kan, weil es Ihrer Aufmerkſamkeit nicht unwürdig iſt.

Wir haben uns mit einander darüber unterredet, wie ſo ſehr aufs Gerahtewol man bei uns, und vielleicht überall, bei den Krankheiten des Viehes zu Werke gehet, wie ſeichte oder vielmehr gar nichts der Grund iſt, worauf ſich die Cur derſelben ſtüzet, und wie Pferdemäßig oft diejenigen beſchaffen ſind, die man mit den Pferden unternimt.

Haben denn die Thiere gar keinen Anſpruch auf das kluge Mitleiden der Menſchen zu machen? Haben denn die Menſchen ihre Scharfſinnigkeit blos dazu von dem Himmel empfangen, um ſolche, Ausſchlieſſungsweiſe für alle übrige Geſchöpfe, die doch ihnen dienen und ihnen tauſendfachen Nuzen leiſten, allein auf ſich und ihre Erhaltung und Bequemlichkeit anzuwenden?

O mein Freund, wenn es nicht die Menſchlichkeit iſt, ſo ſolte es die Klugheit, und ſelbſt der Eigennuz ſein, die uns bewegten, darüber nachzuſinnen, wie wir dem hülfloſen Vieh ſein Elend erleichterten, wie wir es auf eine vernünftige Art in ſeinen Krankheiten pflegen, und wie wir den Seuchen, die es oft haufenweiſe hinraffen, Einhalt thun könten. Alles dieſes iſt und bleibt aber unmöglich, ſo lange wir dies Geſchäfte in ſolcher Leute Händen laſſen, die nicht die mindeſte phyſiologiſche und pathologiſche Einſicht in die Körper der Thiere haben, deren Cur erfordert wird.

Allein wir können uns nunmehr endlich mit der Hofnung ſchmeicheln, daß die auf Unterſuchungen und Vernunft gegründete Arzneiwiſſenſchaft zum Beſten unſerer Hausthiere (und, mittelbar, unſerer ſelbſt) einen Seitenſchrit thun werde, der, ohne die Sorgfalt von uns abzulenken, die wir auf uns wenden, ſie nur für andere Geſchöpfe weiter ausdähnen wird, an deren Erhaltung uns ſo viel gelegen iſt.

Sie werden, mein Herr, vielleicht ſchon von einer Art von Academie gehöret haben, die in dieſer Abſicht kürzlich, unter dem Titel Ecole Veterinaire in Lyon errichtet iſt. Der Mann, der Unternehmer eines ſo groſſen als löblichen Werks, der Herr Bourgelat, muß nun für den Schöpfer einer ganz neuen Kunſt angeſehen werden, und kan ſich mit Gewißheit auf ewig das dankbarſte Andenken der Nachwelt verſprechen. Denn, auſſer daß die

Digitized by Google

Unternehmung ſelbſt ihm dieſes ſchon verſichert, ſo beſizt, ohne Zweifel, Herr B. alle die Geſchiklichkeiten, die ſolche auszufüren erfodert werden, und die ihm die Ehre verſchaffet haben, ein Correſpondant de l'Academie roy. des Sc. de France zu ſein. In dieſer Academie nun werden junge Leute allen Unterricht finden, der ſie zu vernünftigen Aerzten der Thiere machen kan. Anatomie und Phyſiologie, und Botanic und Materia medica, ſo weit dieſe leztern für die Apotheke der Thiere nöhtig ſind, werden hier gründlich und deutlich gelehret werden. Ja, man hat wirklich damit ſchon den Anfang gemacht. Der ankündigende Plan davon iſt mir von einem Freunde aus Frankreich verſprochen worden; ſo bald ich ihn erhalte, werde ich Ihnen ihn mittheilen (e).

Was dünket Sie, mein Herr, verdienet eine ſo gemeinnüzige Einrichtung, wie die der Bourgelatiſchen Academie, nicht einen algemeinen Beifall? Zweifeln Sie, daß man ſich ſelbige zu Nuze machen, daß man ihr nicht von allen Seiten Schüler zuſenden werde? So viel kan ich Ihnen ſagen, daß ſchon verſchiedene Fremde da ſind, worunter, wo ich nicht irre, ein Schwede, ein Paar Dänen und ein Preuſſe iſt. Bald werden Hannoveraner ihre Zahl vermehren (f), und wer weiß, wie viele andere Deutſche.

Iverdun, den 8 October 1763.

(e) Die Sache iſt jezt zu wenig neu, zu wenig unbekant mehr, als daß ich, was ich damals noch weiter davon erzählet, gegenwärtig nicht weglaſſen ſolte. — R. Z.

(f) Man war wirklich im Begrif, von hier einen jungen Menſchen nach Frankreich zu ſchikken, um in der Ecole vétérinaire die Vieharzneikunſt zu ſtudiren, als uns von Reiſenden angezeigt wurde, wie wenig noch die, an ſich rühmliche, Veranſtaltung das ſchon ſei, was ſie, dem Entwurf zufolge, ſein ſolte. Man zog alſo vor, ſelbſt einmal, bei uns, ein Inſtitut dieſer Art zu errichten, und Göttingen war der Ort, der gewählet wurde, zuerſt die dieſer Wiſſenſchaft ſich eigentlich widmenden und auch andere lehrbegierige junge Leute einen gründlichen Unterricht darin finden ſolten. Unſer daſiger Profeſſor, der Herr Erxleben, vereinigte in ſich, mit der Neigung zu dieſem Geſchäfte, alle dieienigen phyſiſchen und medicinischen Kentniſſe, die zu einem glüklichen Erfolge deſſelben nöhtig ſind; und Er iſt es, der nun ſeit etwa drei Jaren, darüber ſo wohl practiſchen als theoretiſchen Unterricht giebet. Er that vorher, zu ſeiner eigenen Belehrung, eine Reiſe nach Frankreich rc.; unterließ nicht, das Gute wie das Mangelhafte der Pariſer neuern ſo wohl, als Lyoner ältern Schule zu bemerken, wovon das 13te Stük unſers Hannöver. Magazins von 1772 eine umſtändliche Nachricht enthält; und ſo iſt (daß ich die von Ihm über dieſe als Wiſſenſchaft betrachtete neue Kunſt herausgegebene Schriften nicht anfüre,) bei dem vermögenden Eifer, womit dieſer Mann ſeine Bemühungen fortſezet, kein Zweifel, daß nicht unter fortgeſeztem Vorſchub unſerm Lande ein Inſtitut werde verſichert werden, welchem an Nüzlichkeit vielleicht kein anderes dieſer Art es zuvorthun wird. — R. Z.

Ein und vierzigſter Brief.

Mein Herr,

Nachdem ich um 7 Uhr dieſen Morgen Iverdun verlaſſen, ſo habe ich eine Viertelſtunde nachher ein Paar der fremden Beſizungen geſehen, davon ich in meinem geſtrigen erwähnet, das dem Curländiſchen Baron zugehörende Schlos Chamblon nämlich, das auf dem Hügel lieget, von welchem nach Iverdun das Brunnenwaſſer geleitet wird, und dahinter das Schlos Chanvant, wovon ein Franzoſe Eigentümer iſt. Nun wandten wir uns bald rechter Hand an den Neuenburger See, der hier viel neues Land anſezet. Linker Hand zeigte ſich eine lange Strekke vor dem Jura hinlaufender Hügel, die vol Reben ſtehen.

Um $7\frac{1}{4}$ Uhr kamen wir durch Granſon, Granſee oder Grandſon (a).

Gegen 8 Uhr verloren ſich dieſe Hügel, und wir kamen dem Jura näher, der gleichfalls viele Reben hat, auch Aekker, und höher hinauf Wieſen mit Sennhöfen, zwiſchen und über welchen Waldungen befindlich.

Etwa um 9 Uhr kamen wir über eine ziemliche Höhe, ſo ein Theil des Jura iſt, da ſich zur Rechten am See die Abbaye de la Lance zeigte. Bald hernach erweiſet ſich der Berg ganz felſigt, und ſein bald heller, bald dunkler gelbe, mehr oder weniger ſchieferigte, Kalchſtein ſtreichet herabwärts zu dem See. Dies iſt dieſſelbe Steinart, welche man in Iverdun zum Bauen gebrauchet.

Von Iverdun bis $\frac{1}{4}$ Stunde vor St. Aubin, welches wir um $10\frac{1}{2}$ Uhr erreichten, ſiehet man nur weiſſe Trauben, dan fangen rohte an. (b) Die Gegend aber überhaupt, ſeit der Abbaye, wechſelt mit Waldung, Wieſen und Weinbergen ab, und dieſe leztern hat man bald über, bald unter ſich, bald zu beiden Seiten. Um Iverdun ſol es zwar vielen, aber ſchlechten Wein geben.

Nach einer Stunde gingen wir von St. Aubin weiter. Hier hingen an den Reben bald weiſſe, bald rothe Trauben. Durch Bevaix, Boudri, wo hinter eine anſehnliche Cattunfabrike (c) lieget, Colombier, Auvernier und Serriere, ſind wir um 3 Uhr dieſen Nachmittag hier, in

Neufchatel, Neuburg oder Neuenburg (d) angelanget, in deſſen Nachbarſchaft die am Wege wachſenden weiſſen Trauben, wie im Pays de Vaud, mit Gyps beſprenget waren.

(a) Merc. Helv. 82,

(b) Rohte Trauben finden ſich zwar ſchon vorher, zu Vaux marcux, deren Menge aber nimt zu durch Bevaix, Boodri, Cortaillod, und theils Colombier, weil zu Boudri und Cortaillod die beſten Sorten wachſen, welche dem ächten Burgunder wenig nachgeben. Hernach bis Neufchatel finden ſich wieder nur weiſſe Trauben, alda aber und bis St. Blaiſe &c. ſind wieder viel rohte, und die Qualität iſt gut. — F. Z. 1769.

(c) Um Boudri herum finden ſich wol 4 Cattunfabriken; daher die Arbeiter zu dem Wein- und Akkerbau faſt nicht um Geld zu haben. — F. Z. 1769.

(d) Merc. Helv. 116 und Taf. Scheuchz. Sulz. 256. 257. und 293.

Daß es hier viele beträchtliche Cattunfabrikken giebt, obgleich nicht in der Stadt ſelbſt, wird Ihnen, mein Herr, bekant ſein.

Der See hat hier eine Bucht oder kleinen Hafen, worin viele Barken liegen können, die mit einem Maſte faren.

Man machet hier Tiſchlerleim.

Neufchatel hat verſchiedene ſchöne Häuſer, von demſelben ſchimmernden ſpaht-körnigten, theils grünlichen, theils ochergelben Kalchſtein, wie der Iverduniſche iſt, erbauet; die meiſten, wie ſelbſt das von dem Preußiſchen Gouverneur bewonte Schlos und die franzöſiſche Kirche, welches ſchon alte Gebäude ſind, von dem gelben. Dieſe Kirche und das Schlos liegen ſehr hoch, indem die dahin fürenden Straſſen nach und nach in die Höhe ſteigen, und dan noch Treppen hinauf gehen, die über 100 Stufen haben. Von der Terraſſe da oben, hat man nun eine vortrefliche Ausſicht über die Stadt und den See (e), und bis zu den Schneegebürgen, deren prächtige Kette von der Linken zu der Rechten durch das Walliſer Land in Savojen läuft.

Hinter der Stadt ſiehet man an den Bergen, mit Reben umgeben ſehr hübſche Landhäuſer, ſo daß die Gegend für eine der ſchönſten zu halten, und volkommen angenehm ſein würde, wenn nur hin und wieder Schatten anzutreffen wäre. Allein, man findet faſt gar keine Bäume, und die Wege ſind mit Mauern eingefaſſet, über die man kaum hinſehen kan, welches zum Spazierengehen nicht einladet, indeſſen wegen der Weinberge ſehr gut iſt.

Ich habe hier artige Wagen geſehen, deren man ſich bei Luſtfarten bedienet. Sie ſind ſehr niedrig, und haben, der Länge nach, eine Bank, auf der 3 Perſonen dergeſtalt ſizen können, daß ſie, nach Belieben, abwechſelnd entweder nach der rechten oder linken Seite das Geſicht haben: und zu dieſem Ende iſt die Bank beweglich. Oben darüber iſt ein kleines Verdek. Man nennet dieſe Wagen Chars à banc.

Meine Hofnung, Ihnen aus Neufchatel Anzeige von einer langen Reihe natürlicher Merkwürdigkeiten zu thun, die ſich in Cabinetten finden ſollen, iſt mir, leider! fehlgeſchlagen. Das Cabinet der Gebrüder Sandos ſol ſonſt die ſeltenſten Stükke enthalten, die man, wegen ihrer auſſerordentlichen Sauberkeit und Volſtändigkeit bewundert. Dieſe Herren ſind nicht in der Stadt.

Von denen Sachen, die, laut gedrukten Nachrichten, ein gewiſſer Herr Magnet de Formon, und ein Herr Stadler beſizen ſol, kan man mir nicht ſagen, ob ſie noch hier ſind. (f)

So ſollen ſich auch in der Nachbarſchaft von Neufchatel noch Samlungen befinden, die geſehen zu werden verdienen, nämlich die des Herrn Cartier, Paſteur à la Chaux du milieu; die des Herrn Sandos, Maire des Roches, au Lockle; und die derer Herren

(e) Scheuchz. Sulz. 2 Th. S. 256. und 294.

(f) Bei Neufchatel finden ſich viele Verſteinerungen.

Digitized by Google

Gagnebin, à la Ferriere dans le Pays d'Arguël. Allein, woher ſolte ich die Zeit nehmen, noch dieſe verſchiedenen Oerter zu beſuchen? Mit geflügeltem Fuſſe eilet meine Wanderſchaft zu Ende, und es muß mich nicht befremden, daß ſie aufhöret, wie ſie angefangen hat. Morgen gehe ich alſo auf Biel, um Uebermorgen zu Solothurn und, den Tag darauf, in Baſel zu ſein.

Aber, eine noch ſchmerzlichere Verläugnung, die meine Neugierde erfahren muß, iſt, daß mir das Glük die perſönliche Bekantſchaft eines Mannes verſaget, den ich hier anzutreffen gehoft hatte, deſſen gegenwärtiger Aufenthalt aber 6 Stunden von Neufchatel entfernet, nämlich zu Motier in dem Val de travers iſt. Dieſer auſſerordentliche Mann, dieſes groſſe, unter noch ſo groſſen andern nicht zu miskennende, Genie: wie würde ich zu Ihm geeilet ſein, ohne darauf ſtudieret zu haben, Ihn mit Complimenten zu beſchweren, die einem Philoſophen von Seiner Art ſo wenig angenehm ſein können, als Er ihrer bedarf, — nein, nur um Ihm mit einem Worte zu ſagen, daß mein Vaterland gröſſere Leute hat, als ich bin, die Ihn bewundern —, nur um Ihn zu ſehen, und einmal reden zu hören! Doch bin ich überzeugt, daß ich nicht mit unbereicherter Seele würde von Ihm gekehret ſein. So wenig Er im Umgange lebhaft und Wortreich ſein ſol, ſo zeigen doch ſeine Schriften, die ſo viele kleine und auch etliche groſſe Wiederleger gefunden haben, die überall geleſen, aber nicht überall verſtanden werden, — ſo, ſage ich, zeigen doch ſeine Schriften, wie gros und mittheilend der Geiſt ſein müſſe, der in einem Rouſſeau wonet.

Es war, wärend meines Aufenthalts in Genf, daſelbſt eine heftige Gärung zwiſchen dem gröſten Theil der Bürgerſchaft dieſer Stadt und dem Magiſtrate, wegen der Beurtheilung des Emile &c. des Rouſſeau, und wegen der Verdammung ſeines Verfaſſers zum Gefängnis, falls Er im Genfer Gebiete ſich ſolte finden laſſen: einer Strenge, welche der Magiſtrat der Aufrechthaltung der von ihm beſchwornen Geſeze ſchuldig geweſen zu ſein behauptet, die Bürgerſchaft hingegen Uebereilt und Unrechtmäßig nennet! Das Wiederſprechende in dieſem Zwiſt aufzuklären, hat ein Ungenanter 3 kleine Briefe bekant gemacht, die in einem benachbarten Savojiſchen Orte verkauft wurden, und, ohne des Druk-orts zu erwähnen, den bloſſen Titel haben: Lettres écrites de la Campagne. Da Ihnen die Streitſache längſt bekant ſein kan, ſo wil ich Ihnen nur aus dieſen kleinen Briefen etliche Stellen mittheilen, die mir die ſtärkſten zu ſein ſcheinen, der Bürgerſchaft rühmlichen Eifer für Ehre und Freiheit, und Herrn Rouſſeaus Charactere Gerechtigkeit wiederfaren laſſen, und gleichwohl, wo nicht beweiſen, doch zu beweiſen ſcheinen, daß die Obrigkeit bei der Sache ſo verfaren habe, als ſie habe verfaren müſſen.

Es heiſſet, bald im Anfange: Mr. R. ſe croyant flétri par le jugement porté contre ſes Livres, a cru ne pouvoir conſerver avec honneur ſa qualité de Citoyen. Il l'a reſignée. Ses amis affligés de le perdre, n'ont cru pouvoir le conſerver qu'en obtenant la réparation d'un jugement, qu'il regardoit comme une injure. Ils l'ont formellement demandée. Mais Mr. R. fidèle au devoir du Citoyen, dans le tems même,

qu'il en réſignoit les Droits, n'a pas voulu, qu'à ſon occaſion le repos de ſa patrie fut troublé. Il a declaré hautement, que ſon abdication étoit ſans retour. Il s'eſt engagé par ſerment à ne jamais rentrer dans cette patrie, à laquelle il avoit cru devoir s'arracher : ſa fermeté, ſa conſtance à tenir ſes engagemens ſont des choſes connues. Dès-lors le redreſſement des jugemens en queſtion eſt devenu un objet indifférent. On s'eſt borné à demander, qu'ils ne puſſent être cités en exemple. Et peut-être que, ſi Mr. R. eut pu s'expliquer plûtôt, toutes ces queſtions ne ſe ſeroient pas élevées. — — (g).

Wollen Sie das pro und contra noch umſtändlicher wiſſen, mein Herr, ſo müſſen Sie ſich gedulden, bis ich Ihnen die oben erwähnten ſo meiſterlich geſchriebenen 3 Briefe, die auſſerdem wol kaum in Ihre Hände fallen möchten, ſelbſt mittheilen kan. Ich kan Ihnen alsdan auch eine Abſchrift von dem Briefe vorlegen, den Herr R. an den Profeſſor Montmollin, Paſteur zu Motier-Travers, wovon in jenen Briefen die Rede iſt, geſchrieben hat. Ich glaube, Sie werden auch dieſen gerne leſen, da ein Mann, wie Sie, auf alles, was einen ſo auſſerordentlichen Geiſt, wie Rouſſeau iſt, angehet, nicht anders als aufmerkſam ſein kan. Iſt es aber wol befremdend, daß dieſer Schriftſteller, der unter ſeinen Leſern ſo viele Bewunderer zählet, die vielleicht mehr zu vertheidigen übernehmen, als Herr R. vertheidigt zu ſehen ſelbſt verlangen mag, — iſt es Wunder, daß der auch viele Tadler und hizige Feinde habe? Wenn es nicht um dieſer leztern, oder um des Zweifels willen wäre, wie Sie ſelbſt gegen Ihn geſinnet ſein mögen: ſo wolte ich Ihnen einen Vers mittheilen, den ich in einer (h), ich weiß nicht mehr welcher, der vielen Schriften, die als Wiederlegungen, einzelner philoſophiſchen Stellen aus den Rouſſeauiſchen Werken, herausgekommen ſind, gefunden habe. Ich kam von ohngefär, zu Genf, auf das Zimmer eines Fremden, das ich aus Irtum für das meinige angeſehen hatte, und durch dieſen Zufall ward mir dieſer Vers bekant. Doch es ſei darum! ich wil Ihre Neugierde nicht martern, aber ich muß auch ſuchen, zugleich meiner ſelbſt zu ſchonen. Hier iſt der Vers: ich ſchreibe ihn auf ein beſonderes Papier. (i) Da ich nicht fodern kan, daß er Ihnen gefallen ſol, und noch weniger weiß, ob er Ihnen gefallen werde, ſo können Sie, im wiedrigen Fall, das Papier zerreiſſen oder verlieren, wie Sie belieben. Ich bin auf dieſe Weiſe doch geſichert, daß nicht mein Brief daſſelbe Schikſal erfäret.

Neufchatel, den 9 October 1763.

(g) Von den vormals ausgezogenen Stellen, füre ich nur jene einzige hier an, weil ſie Rouſſeaus Entſagung ſeines Bürgerrechts, wie ich glaube, in ihr wares Licht ſezet: zur Beſchämung, wenn es möglich wäre, aller derjenigen, die ſich nicht geſcheuet haben, dem groſſen Manne dazu Bewegaründe anzudichten, die ſeinem Herzen gewis ſehr fremd ſind. Alle übrige Stellen laſſe ich jezt weg, da die ganze Sache den Reiz der Neuheit nicht mehr hat, welche ſie damals hatte, es mag auch dadurch mein Brief an Länge und Materie verlieren, ſo viel er wolle. Lieber wil ich wenig Waare einmal liefern, als verlegene. — N. Z.

(h) Es war aber nicht in der vortreflichen Offrande aux Autels & à la Patrie des Herrn A. I. Rouſtan: denn, dieſe iſt erſt 1764 bekant geworden; und unmöglich hätte in dieſe auch der eifrigſte Freund des Rouſſeau ſolch einen Vers einzuſchreiben Muht gehabt. — Hannover. 1765.

(i) Gold iſt doch Gold, wenn gleich mit Staub beſchmuzt. — Reibt, reibt es noch ſo ſcharf! Es wird Gold bleiben. — Der Lumpen, der es reibt, erbeutet nur, im Reiben, den Schmuz, den er geſucht; und ſelbſt nun abgenuzt färt er dahin auf den gehäuften Klumpen, zu ſeines gleichen — Lumpen!

Digitized by Google

Zwei und vierzigſter Brief.

Madame!

Sie haben zu viel Urſache, mit dem Inhalte meiner, bisher zwar nicht an Sie gerichtet geweſenen, Briefe unzufrieden zu ſein, als daß ich den Verweis, den Sie mir desfalls zu geben beliebet, für ungerecht halten könte. Ich habe denſelben volkommen verdienet, und muß, ſelbſt wieder das Einreden meiner Eigenliebe, die Rache billigen, womit Sie mich dadurch beſtrafet haben, daß Sie meine Briefe nicht leſen wollen. Indeſſen kan ich es nicht ausſtehen, von Ihnen ganz und gar nicht geleſen zu ſein, und will daher die Ehre haben, Ihnen zu ſagen, daß ich längſt darauf bedacht geweſen bin, wie ich mir dieſes Glük verſchaffen könte, daß ich aber von Tage zu Tage befunden, daß dazu ungleich mehr Nachſuchungen und Zeit erfordert werde, als mir ſo viele Briefe an Ihren Gemahl gekoſtet. Ich habe erſt bei nahe die ganze Reiſe durch die Schweiz thun müſſen, ehe ich die gehörigen Materialien zu einem einzigen Briefe für Sie beiſammen ſchaffen konte; und erſt izo, da ich im Begrif bin, meine Reiſe zu ſchlieſſen, darf ich es unternehmen, Ihnen ſchriftlich aufzu-

warten. Hier haben Sie nun einige Neuigkeiten, die Ihrer Aufmerkſamkeit nicht ganz unwürdig ſein werden. Ich kan damit nicht bis Morgen warten, da ich nach meinem Ruheplaze, nach Baſel, komme. Nehmen Sie dies als einen Beweis an, wie ſehr mich verlanget, mit Ihnen ausgeſöhnet zu ſein, und mir Ihre Gewogenheit wieder zu erwerben.

In Baſel herrſchet eine gewiſſe Barbarei, die ſehr weit gehet. Wie vielleicht unſere Uraltermütter gekleidet einhergegangen ſind, eben ſo einförmig, und nach demſelben Zuſchnit gekleidet, gehen die jüngſten Mädchen hier noch einher. Keine Friſur, durch deren monatliche neue Anordnung ſich unſere Friſeurs von vier zu vier Wochen unſterblich machen, und wodurch ſie die ihnen anvertraueten Häupter mit immer neuen Geſichtern zu verſehen wiſſen — ach! keine ſolche Friſur ſiehet man hier. Das ſchönſte Haar wird glatt aus dem Geſichte zurük, und unter eine goldene oder ſilberne Haube hingeſtreifet, die nicht gröſſer iſt, und faſt ſo ausſiehet, wie die platten runden Müzen unſerer Bauern, und wie die Römiſchen Geiſtlichen unter ihrem Huhte zu tragen pflegen. Kurz, eine im Ganzen ſo wenig vortheilhafte Tracht, daß ſie ſelbſt ächten Schönheiten Abbruch thut!

Dazu komt noch, daß man, auſſer in Ringen, keine Juweelen tragen darf, ja, welches eben ſo traurig iſt, auch nicht einmal Brabantiſche Spizen.

Allein, was denken Sie, Madame, von dem Gebrauche, daß weder Piqueniques noch Masqueraden in Baſel gehalten werden dürfen, und daß ſo gar in beſondern geſchloſſenen Geſellſchaften, in ſeinem eigenen Hauſe, zu tanzen ſchlechterdings nicht erlaubt iſt? Erlaubt iſt ſolches allein bei Hochzeiten, und bei noch zwei Gelegenheiten. Aber, bei was für zwei Gelegenheiten? Beim öffentichen Freiſchieſſen in dem durchſichtigen gemeinen Saale der Schüzen, oder auf dem Plaze ſelbſt unter dem freien Himmel, in dem klaren Sonnenſcheine; und dan, zum Gegenſaz, damit ein jeder nach ſeiner Empfindung wählen könne, wiederum im ſtrengſten Winter, wohl zu merken, nach Schlittenfarten. Jene wärmere erſtere Gelegenheit haben nun aber, auſſer Leuten von der gemeinern Claſſe ſich zu Nuze zu machen, nur ſehr wenige Luſt; und dieſe leztere Gelegenheit bekomt man freilich nicht oft in ſeine Gewalt. Allein, es falle alsdan hier ſo wenig Schnee, als es wolle, ſo ermangelt man nicht leicht, eine Schlittenfart anzuſtellen, und wäre ſie noch ſo unbequemlich: und nachher tanzet man ohnfehlbar gewis. Warum? weil der Beruf dazu ſo rechtmäßig, und von dem Himmel und der Obrigkeit ſelbſt gutgeheiſſen iſt.

Wer indeſſen noch einen Seitenberuf zum Tanz bei ſich verſpüret, wie man an vielen jungen Leuten oft wargenommen zu haben verſichert, der bedienet ſich eines gewiſſen auſſerordentlichen Mittels, zu ſeinem Zwek zu gelangen. Er färet nämlich nach der benachbarten franzöſiſchen Feſtung Hüningen (a): denn hier hat die Obrigkeit einem jeden Baſeler zu tanzen, und ſein Schweizergeld zu verthun erlaubt.

(a) Hier habe ich geirret. Man ſehe in dem Anhang zu dieſem Briefe.

Aber, welche Umſtånde, werden Sie ſagen! Freilich, welche Umſtånde, Madame! Heil unſerm Vaterlande, das bei Ermanglung anderer entbehrlicher Freiheiten, doch dem Tanzen ſeinen freien Lauf låßt! Heil, rufen Sie mit mir, Heil unſerm Vaterlande! —

Bern iſt zwar in Anſehung der Kleidertrachten weit glüklicher, und mit allen möglichen franzöſiſchen Moden geſegnet. Allein, in Abſicht auf den Tanz, ſiehet es daſelbſt eben ſo ſclaviſch aus. Doch darf man ſchon nahe vor den Thoren in den daſelbſt gelegenen Wirtshåuſern tanzen, wenn es nur nicht etwa aus Hochmuht geſchehe. Daß dies aber nicht ſei, dieſen Argwohn kan man dadurch von ſich ablehnen, daß man ſich nicht hinausfaren laſſe, ſondern zu Fuſſe hin bemühe. Hier hat man alſo nicht ſo ſehr für nöhtig erachtet, das üppige und wohllüſtige Weſen, als den Hofart und Stolz zu unterdrükken, und zwar den Hofart und Stolz in Anſehung des Tanzens, und nicht, wie in Baſel, in Anſehung der Kleidertracht. —

Ich habe Ihnen, Madame, von denen Baſelerinnen geſagt, daß dieſelben ſich nicht dürfen mit Diamanten ſehen laſſen, auſſer an den Fingern. Hieraus aber ſollen Sie nicht folgern, daß dieſen unglüklichen Schönen ganz und gar das Vergnügen benommen wåre, auch Hals, Stirn und Ohren zuweilen damit zu verherrlichen; nein, Madame, hiezu alle Gelegenheit ihnen abzuſchneiden, iſt gleichwohl die Tyrannei des obrigkeitlichen Eigenſinnes nicht vorausſehend genug geweſen. Denn, das Geſez erſtrekket ſich nicht bis auf das Innere der Håuſer, wo keine Frau ein Verbot kennet, Juwelen zu tragen, wie und wo ſie wil. Nur auſſerhalb der Peripherie ihrer Wonung und der Sphåre einer Wirtin, wil das Geſez, daß ſie darauf Verzicht thue. Doch iſt, um ſelbſt über dieſe Clauſel hinauszugehen, ſo gar ein Mittel übrig und im Gebrauch; ein Mittel, das ſo wenig unangenehm als ſchwer iſt, nåmlich dieſes: daß man in ein fremdes Bad verreiſe, wo es durchaus aufhöret, ſtrafbar zu ſein, in dem volſtåndigſten Schmukke und ſelbſt gewåhlter Kleidung ſich zu zeigen, und wo man öfters Schweizeriſches Frauenzimmer geſehen haben wil, das, in allem dieſem, dem Frauenzimmer unſer Vaterlandes ganz åhnlich geweſen, welchem daher es auch am Geſchmak keinen gewiſſen Vorrang zuzugeſtehen Willens iſt. Und dieſes leztere gilt auch von meinem Geſchlechte hieſelbſt: denn, in der Fremde ſind die zu Haus verbotenen und verachtlichen ſammetene und ganz ſeidene Kleider gleichfalls den jungen Månnern weder verboter, noch verachtlich; ſie wiſſen ſich ſo gar ſehr wohl darein zu ſchikken, und Gold und Silber ſtehet ihnen vortreflich. Aber, weit davon entfernet, daß dieſe Verkleidung ihrem angeerbten Hang zur edeln Einfalt Eintrag thun ſolte, ſo machen ſie dieſes nur ſo mit, weil es die Mode in den fremden Låndern iſt, die ſie bereiſen, und es hat nicht den geringſten Einflus auf ihre nachmalige Kleidung, wan ſie wieder zu Hauſe kommen. Ja, ſo gar Söhne reicher Bauern aus einigen Cantons ſollen, ſo bald ſie von ihren Reiſen in ihr Dorf zurük kommen — mit Vergnügen, ohne Zweifel, — ihre Bauerkleider wieder anlegen.

Doch, Madame, Sie verlangen wol eben nicht etwas von uns Mannsperſonen zu wiſſen. Ihr Hauptaugenmerk ſchränket ſich auf Ihr eigenes Geſchlecht ein. Und das iſt ſehr löblich. Sonſt wäre hier der Ort, wo ich eine galante Abhandlung über die Bärte ſchreiben könte, die die alten Landleute im Berner Gebiete tragen, und die denen der Schwarzwälder völlig gleich ſind. Aber, ich ſchweige davon, weil ich ſonſt wieder von meinem Geſchlechte reden müßte, und ich mich ohnedem entſehe, Sie mit etwas, wie der Bart, zu unterhalten, und das jezt, wie es vermuhtlich auch in alten Zeiten ſo war, faſt ohne alle moraliſche Bedeutung iſt.

Als ich in Bern kam, hätte ich mir bei nahe eingebildet, ich ſei in die Türkei verſezt worden. Denn, daſelbſt haben alle wohlgekleidete Damen, dem prophanen Blik der Mannsperſonen ihr Antliz zu entziehen, daſſelbe mit einem flohrenen Schleier bedekt. Zum Glük bemerkte ich bald, daß die Mannsperſonen keine Turbans, ſondern gewönliche Hühte trugen, und dies half mich noch geſchwind genug aus meinem ſchrekkenvollen Irtume. Da dieſe Schleier nicht nur gegen die Sonne ſchüzen, ſondern ſo gar auch gegen die Luſt, die ein ſchönes Geſicht mit Recht ſcheuet, und, was eben ſo wichtig, gegen die böſen Mükken und Fliegen: ſo hätten Sie, Madame, Gelegenheit, ſich um das gemeine Beſte verdient zu machen, wenn Sie dieſe orientaliſche Tracht auch in den Theil des Occidents einzufüren beliebten wolten, da unſer Vaterland lieget. Wenn mich nicht mein Geſchlecht auſſer Stand ſezte, hiezu durch mein eigenes Beiſpiel das erſte Signal zu geben, ich geſtehe es, Madame, meine Ruhmſucht würde, ſelbſt Ihnen einen Wink von dieſer Art zu geben, ſich wohl gehühtet haben. —

Da es in Sachen der Mode erlaubt iſt, von dem einen äuſſerſten zu dem andern überzugehen, ſo werden Sie es mir zu gute halten, daß ich in meinem Vortrage von dem Haupte zu den Füſſen plözlich herabſinke. Doch habe ich Ihnen von dieſen nicht vieles zu ſagen; blos wolte ich anfüren, daß es hier Schuhe giebt, die nichts weniger als den Fus bedekken: denn, faſt alles, was nicht zur Sohle und zur Befeſtigung mit der Schnalle gehöret, fehlet über dem Fuſſe, oder iſt ſehr künſtlich und dergeſtalt weggeſchnitten, daß die hochfarbigten Strümpfe herdurchprahlen, bis etwa Regen und Staub ſie verbleichen, da man ſich aber durch Anſchaffung neuer helfen kan. Man ſcheinet hier, wie bei uns, davon überzeuget zu ſein, daß ein Kleidungsſtük nicht eben nach ſeiner eigentlichen Beſtimmung brauche eingerichtet und getragen zu werden: unſere Sonnenhühte, zum Exempel, die wir hinten und vornen dergeſtalt aufkrämpſten, daß der Sonnenſchein frei darunter auf Geſicht und Nakken treffen konte; die Hühte, meine ich, die unmittelbar vor den jezt herrſchenden algemein waren, deren lezterer Erfindung man vielleicht einem Reiſenden vor mir zu danken hat, der ſie von den Dächern (b) der ältern Baſeliſchen Häuſer copiirte: es wäre denn, daß ſchon

(b) S. den 4ten Brief.

unſere Uraltermütter dergleichen Hühte getragen, und alſo den Baumeiſtern damit zu einem Muſter für ihre Dächer gedienet hätten. Nehmen Sie von dieſer zwiefachen Muhtmaaſſung, welche Sie wollen, an: ſie wird Ihnen immer eine brauchbare Anecdote in dem Articul von den heutigen Sonnenhühten ſein, ſo wie ſie ein abermaliges Beiſpiel abgiebet, daß immer eine Kunſt der andern die Hand biete.

Ich weiß nicht, was für ein Flattergeiſt mich jezo beſeelet! Ich bin unvermerkt wieder von den Füſſen zu dem Haupte hinauf gerahten. So vernehmen Sie denn, Madame, noch einige Veränderungen, die ich in der Auszierung — bald hätte ich geſagt Bedekkung — deſſelben angemerkt habe.

Im Canton Baſel zeigen ſich lauter bloſſe Köpfe mit einem geflochtenen langen Haarzopfe. In Baden wunderbar-breite Hauben, mit wie geſchwollenen Ohren. Von Thun bis Bern tragen Ihre Geſchlechtsverwandte niedergeſchlagene ſchwarze Mannshühte. Im Canton Freiburg kleine artige Strohhüte. Von Roche bis Aigle ſehr groſſe Strohhühte mit gethürmten Kipſen. Im eigentlichen Pays de Vaud bis Genf, und nach Neufchatel hinzu, ein recht wohl kleidendes, mit franzöſiſcher Nachläßigkeit zuſammengenähetes oder gefaltenes Leinwand. Im Canton Solothurn endlich, wie in einem Theil des deutſchen Berner Gebietes, kleine artige Strohhühte, aber, wie eben daſelbſt, wieder mit dem langen Zopfe aus dem Canton Baſel. Doch, obiges gilt nur von dem ländlichen oder geringern Theile des weiblichen Geſchlechtes. In Zurzach aber, auf der Meſſe, da habe ich von dem beſſern Stande alles beiſammen geſehen, was der feinere Geſchmak der ganzen Sie-Schweiz ausgedacht und geltend gemacht hat. Welch eine Mannigfaltigkeit von Trachten, die jeden Menſchen, der Welt genug hat, den Wehrt des Vorzugs einzuſehen, um den die Modefabriken mit einander kämpfen, ſchlechterdings bezaubern muß! Um nicht ins Unendliche zu ſchreiben, übergehe ich das Ganze der Kleidungen, und begnüge mich den bloſſen Kopfpuz nur mit einem Worte zu berüren. Schmahle, breite; erhobene, platte; kurze, lange; ſchlichte, gekräuſelte; weiſſe, ſchwarze, oder bunte; ſehr kleine, ſehr groſſe; beblümete, befiederte, und gebändelte; ſeidene, ſilberne, goldene, ꝛc.; offene und ſchleier-ähnliche Haupt-Aufſäze hätten Sie, Madame, hier bewundern können: lauter glänzende Beweiſe von dem unerſchöpflichen Erfindungswize des ſchönen Geſchlechtes hier, das, wie in ſo vielen andern Dingen, (ich ſage es Ungerne) auch hierin unſerm deutſchen es gleich, wo nicht zuvor thut!

Was meinen Sie davon, wenn wir in unſerm Vaterlande getreue Copeien von allen dieſen Trachten hätten: ſolte nicht vielleicht in den unſrigen, ſo viel Volkommenheit ſie auch zu haben ſcheinen, noch eine und andere Lükke übrig ſein, die durch dieſes Mittel ſehr glüklich ausgefüllet werden könte? An einer alsdan zu treffenden klugen Auswahl der einzelnen vorzüglichen Stükke darf ich nicht zweifeln: denn, hiezu fehlet es uns warhaftig an Fähig-

keit nicht. Wie, wenn ich Ihnen, Madame, nun dieſe Copeien verſchaffen könte? Bisher iſt, wie alle Künſte pflegen, die Mode bei uns ſtufenweiſe geſtiegen; ſie kriechet wirklich zur Volkommenheit; aber, ich wiederhole es ſeufzend, ſie kriechet doch nur. Durch jenes Hülfsmittel, hingegen, würde ſie einen Sprung thun, und auf einmal, (ich kan nicht ohne Entzükkung daran denken) würden wir die Geſezgeber, die Schiedsrichter in Angelegenheiten der Mode — für Deutſchland? — nein, ſelbſt für jenes ſtolze Reich, für Frankreich, ſein, das dieſe Gewalt bisher über uns uſurpiret hat. Was dünket Sie hievon? Ach! und die Masqueraden, wie viel würden nicht auch die dabei gewinnen! Dies Glük, dieſer Triumph nun iſt in meinen Händen, und durch die meinigen in den Ihrigen. Befehlen Sie, Madame, ſo iſt die Sache ſchon ſo gut als ausgefüret.

Nur eine Schwierigkeit findet ſich dabei, die wir aber leicht überſteigen können. Durch die Güte einer Freundin hieſelbſt iſt es nämlich, daß ich zu ſo viel verſchiedenen recht ſauber verfertigten Puppen, als verſchiedene Trachten im Original ſind, gelangen kan: aber unter der Bedingung, daß ich meiner Freundin auf die gleiche Weiſe die feinen Moden unſers Frauenzimmers mittheile. Dies bin ich nun zu leiſten, für mich, nicht im Stande, wohl aber wäre ich es durch Sie, Madame. Laſſen Sie mir alſo, ſo bald als möglich, ſo viel Muſterpuppen von unſerm Zuſchnit hieher übermachen, als Sie für gut befinden; (denn, einige Lieblingsmoden können wir wol für uns behalten, damit wir — doch dies im Vertrauen — uns des Vorzugs verſichern;) und dan dürfen Sie nicht zweifeln, daß ich Ihnen alle diejenigen von hier mitbringen, oder nachgeſchikt erhalten werde, die Sie zu Ihrem und meinem Zwek nöhtig haben. Dieſe Bedingung meiner Freundin wird Ihnen übrigens nicht unbillig ſcheinen: denn, für Etwas muß Etwas ſein, und Sie iſt alzu patriotiſch geſinnet, als daß ihr nicht in einem ſo weſentlichen Puncte die Aufnahme auch ihres Vaterlandes am Herzen liegen ſolte. Ob Sie, bei dieſer ihrer Foderung, auch die Masqueraden zu ihrem Augenmerk habe, das kan ich nicht ſagen. Noch hat zwar die Schweiz keine. Aber, da ich meiner Freundin oft genug von den Unſrigen erzählet habe, ſo wird ſie wol nicht ermangeln, weiter davon zu erzählen, und ſo kan ich nicht Bürge ſein, ob nicht der Reiz dieſer hohen Luſtbarkeit noch einſt auch den Schweizern in die Augen leuchten werde. Doch, das braucht uns, als eine ſo zweifelhafte und wenigſtens noch weit entfernte Sache, keinen Kummer zu machen.

Zum Schlus, endlich, wil ich noch einer Mode erwähnen: die unter allen angefüreten die einfacheſte und ſonderbarſte iſt: O der vielleicht volkommenſten Mode! Ohne Falten und Kränſeleien, ohne überflüßige, ja ganz und gar ohne alle Verzierungen, und, was noch mehr iſt, ſelbſt ohne Nähte, und ohne daß man ſich einiger Zeuge dazu bedienete: — es iſt die ware Mode der Natur. — Jedoch an nur einem einzigen Orte habe ich hievon eine Probe geſehen, nämlich hinter Siblingen, am Fuſſe des Randberges, und zwar an einem fünf- bis

ſechs-järigen überaus artigen kleinen Mädchen. Ich kan nicht läugnen, daß mich dieſe Mode in Erſtaunen geſezt hat; ſie war mir eine zu groſſe Seltenheit; auch wil ich, ohne ſie eben hier getadelt zu haben, dieſelbe zur Nachahmung anpreiſen: nur daß ich ſie Ihnen nicht verſchweigen durfte, da ſie doch den übrigen allen zur Grundlage dienet, und folglich ſie alle insgeſamt krönet. —

Ich bin mit gröſſeſter Ehrerbietigkeit,

Madame,

Solothurn, den 11 October 1763.

Dero — — —

Anhang

zu dem vorhergehenden Briefe.

Es iſt doch, fürwar! eine traurige Sache, daß die beſten Abſichten, die man gehabt, und die man deutlich zu Tage gelegt zu haben glaubte, nicht immer gerechte Dolmetſcher finden. Man leſe nur nachſtehenden Brief, der mir vom 30 Maj. 1766 aus Baſel geſchrieben ward, und man wird ſehen, welch ein unerwartetes Schikſal mein 42ſter Brief daſelbſt erfaren hat; aber, ich muß bitten, daß man mich darauf nicht ungehört verdamme, ſondern auch zugleich dasjenige leſe, was ich, in den Noten zu dem Baſeler Briefe, zu meiner Verantwortung geſagt habe.

Es heiſſet nun, von Baſel: „Ihr 42ſter Brief hat all unſer Frauenzimmer gegen Sie aufgebracht (a): Man findet, daß folgendes könte geändert werden. Wenn Sie die Gemälde von unſern Vorältern (b) einſehen könten, ſo würden Sie ſehen, daß es weit entfernt ſei, daß man noch, wie ſie, gekleidet ſei; und, in der That, Leute vom Stande ſind in der Woche faſt immer franzöſiſch gekleidet, allein am Sontage muß die Baſeler Tracht und zwar ſchwarz getragen werden. Es iſt aber nicht mehr die von den Vorältern, als welche gewis nicht mit langen Mantillen, wie iezo geſchichet (c), in die Kirche gegungen.

Was die Friſur unſerer Frauenzimmer anlanget, (von Herren iſt jezo keine Rede, als welche einen feſtgeſezten Briefwechſel darüber mit den berühmteſten Petitmaitres in Paris zu unterhalten ſcheinen) ſo iſt war, daß ſie ſich nicht überhaupt friſiren laſſen, doch thun es wirklich viele, und die unter 15 Jaren (d) ſind es alle, die nämlich vom Stande. Vielleicht ſind

(a) Gegen mich aufgebracht? Gegen mich, Ihren Vertheidiger? der ich geſucht, ſie an der Tyrannei zu rächen, unter der ſie, Kraft der Reformations-Ordnung (Reform. Ordnung, welche in löbl. Stadt Baſel von E. E. und wolweyſen Raht zu Pflanzung der Ehrbarkeit und Ausreutung allerhand eingeſchlichenen Misbräuchen, Dero Bürgern, Angehörigen, und unter dem Schuz ſtehenden von neuem vorgeſcheieben worden. 1758. Folio.), verdamt ſind, zu ſeufzen. Nein, unmöglich! das kan nicht ſein. Ihre Tracht habe ich mit der Tracht unſerer Urältermütter verglichen: unſerer, das bemerke man wohl; nicht ihrer, und die Vergleichung noch dazu mit einem vielleicht eingeſchränkt. Unter dem Worte unſerer kan ich aber die von ganz Teutſchland verſtanden haben, und ich habe mir das Recht nicht vergeben, aus ganz Teutſchland, welche Provinz ich wil, zu wählen, um daraus

(b) Die Gemälde hervorzuſuchen, mit denen ich die vielleicht Warheit meines Sazes am leichteſten beweiſen kan. Mit den langen

(c) Mantillen, die jezo (1766) wol mochlen getragen werden, kan ich mich nicht einlaſſen. Ich habe geſchrieben, was ich 1763 geſehen.

(d) Den Artieul von der Friſur anlangend, ſo kan ich, mich zu rechtfertigen, mir am leichteſten helfen, wenn ich erkläre, daß ich nur ein einziges Frauenzimmer geſehen, welches Franzöſiſch friſiret war, nach Frauenzimmer aber unter 15 Jaren gar nicht geſehen habe.

ſind Sie neugierig, den Articul vom Friſiren in unſerer Reformationsordnung zu wiſſen. Es iſt dieſer (und er ſtehet auf der 10 Seite, §. XIII.): — da auch der durch das Friſiren einreiſſende Pracht in einen höchſt verderblichen Misbrauch erwachſen, ſo haben wir männiglich hiemit kund thun wollen, daß wir die ſeit einiger Zeit aufkommende Gewonheit der Weibsperſonen, ſich durch Mannsperſonen friſiren zu laſſen, als der Anſtändigkeit und der Ehrbarkeit höchſt zuwiederlaufend, anſehen, und dahero verhoffen, daß, auf eine ſolche Erklärung, ſich alle wohldenkende Weibsperſonen, aus tragender Liebe zur Ehrbarkeit und den guten Sitten, dieſes Misbrauchs enthalten werden - - - ꝛc. — Aus dieſem Grunde laſſen ſich viele Frauenzimmer nicht friſiren.

Was die Masqueraden betrift, ſo ſind ſolche wirklich noch immer verbotten; allein Bälle und unmaskirte Tänze dürfen ſo viel gehalten werden, als man wil, und zwar jezo in der Stadt (e), wie denn ſeit einem Jare deren wöchentlich etliche gehalten werden, worüber zwar viele Patrioten vergebens eifern.

Was den Artikul von der Franzöſ. Feſtung Hüningen betrift, ſo ſind Sie ganz falſch berichtet (f) worden: denn, kein einziges Frauenzimmer wird jemals, tanzen halber, dahin faren; ihr guter Name würde viel zu viel darunter leiden, und wenn jemand deswegen dahin färet, ſo ſind es junge Herren, und zwar junge Wüſtlinge. Allein, nach Klein Hüningen, einem Dorf im Canton Baſel, färet man oft zu tanzen, nachdem ſich vorher eine Geſellſchaft in der Stadt zuſammen gethan hat. Nun aber geſchiehet ſolches ſeltener, da man in der Stadt, ſo oft man wil, tanzen kan und darf.

Was Sie von den Baſeler Manſperſonen geſagt, wünſchte ich nebſt vielen Patrioten, daß es für jezo war wäre (g). Allein, ich verſichere Sie, daß die jungen Herren allem Pracht ergeben ſind, und, ohngeachtet der löblichen Reformationsordnung, Mittel genug erdenken, in einer Woche mehr zu verthun, als ihre Väter in einem Jare verthan haben, vielleicht darf ich noch ſagen, eingenommen haben. Mit einem Wort: der Luxus ſteigt täglich höher, und alle Verordnungen ſind nicht vermögend, demſelben zu ſteuren; und wie

Do

(e) Deſto beſſer! — Aber, beiläufig, ſolte es einem gedrukten Schriftſteller, wie ich bin, und der, wie ich es gethan habe, einſt der Tanz-freiheit das Wort geredet, ſolte es dem wol zu verargen ſein, wenn er, von der Kraft ſeiner Beredſamkeit überzeuget, hier geſchwind behauptete, die erfolgte Erlaubnis, nun in der Stadt Bälle zu halten, ſei ſein Werk? Es iſt eben nicht aus Dankſucht, daß ich dieſes frage: denn, ſo dankſüchtig bin ich nicht; aber aufgebracht gegen einen ſolchen Schriftſteller, ſelbſt wenn ſein Verdienſt um dieſe groſſe Revolution auch noch zweifelhaft wäre, ſolte doch das Baſeliſche Frauenzimmer nicht ſein können.

(f) Wegen der franzöſ. Feſtung Hüningen bin ich alſo wirklich eines Irtums ſchuldig! Ich habe zu viel Gerechtigkeitsliebe, meinen Irtum nicht bekennen zu wollen, und um dafür noch vor der Nachwelt, und ſo lange von meinem vor der Vergänglichkeit, leider! nicht ganz geſicherten 42ſten Briefe noch ein Stükchen unvernichtet übrig ſein wird, zu büſſen, habe ich, in dem gegenwärtigen neuen Abdruk, unverändert meinen Irtum ſtehen gelaſſen.

(g) Was ich von Baſeler und andern Schweiz. Mannsperſonen geſagt, mag doch auf die Art, wie ich es geſagt, noch immer noch war genug ſein.

traurig iſt es für uns, daß die Geſchichte aller Völker bemerken, daß dieſer allemal der Anfang zum Verfall einer Republik geweſen.

Sie ſagen, im Canton Baſel zeigen ſich lauter bloſſe Köpfe ꝛc. Dieſes iſt nicht (h). Denn in unſerm Canton tragen alle Bauermädchen Hauben, worüber das Haar künſtlich eineingeflochtein iſt; ſondern es trift den Canton Solothurn, jenſeit des Hauenſteins. “

(h) Und ſo hätte ich, bei den bloſſen Köpfen im C. Baſel wiederum geirret? Ey, ich dächte, es hieſſe ſeiner ſchriftſtelleriſchen Unfehlbarkeit ſchon genug vergeben, wenn man ſich bie Gewalt angethan, einen begangenen Fehler öffentlich zu geſtehen, und das habe ich ja. Wie, wenn Sie mir aber gar in einem neuen Beiefe, vom 24 Octob. 1766 nämlich, (ben ich auch desfalls als eine Urkunde aufbeware, die leicht ſo viel wehrt ſein mag, als die meiſten ſonſtigen Urkunden) geſchrieben hätten: „ Die Baſeler Wälder-mädchen, als deren unzählige ſich hier aufhalten, geben den Sommer öfters (ich dätte wohl Luſt, dies öfters in immer zu verwandeln) ohne Hauben, da ſie ihre Strohhüte an das Fürtuch häften? “ Wenn ich in dem, was ich einmal hierüber geſagt oder geſchrieben, doch gern Recht haben möchte, werden Sie mirs denn verdenken, wenn ich dieſe wichtige Stelle aus Ihrem Briefe für mich und wieder Sie gedeanche? Wir von der Kritik geplagten Schriftſteller, wir ſuchen, wenn wir Feuer nöhtig haben, auch in der todſcheinenden Aſche darnach, und finden wir darin, zufällig, ein obgleich kaum nur noch glimmendes Kolenſcheibchen: geſchwind Schwefelfäden und Zunder her! und da iſt Flamme. —

Solte inzwiſchen Ihr Frauenzimmee ſo eifrig für das Altertum und die löbl. Reform. Ordnung eingenommen ſein, daß es für meine, gleichwohl zu ihrem Beſten, gewagte Spöttelei, über die ihren Reizen ſo nachtheiligen Trachten, Rache foderte: ſo machen Sie ſich geſchwind auf den Weg zu mir; ich wil Sie in Geſellſchaften und auf Promenaden füren. Merken Sie dan ſich unſere Trachten, und finden Sie darin nicht das übelſtehende Alte, das ich in Ihrer Vaterſtadt an den Ihrigen gefunden zu haben meinete, ſo finden Sie vielleicht deſto mehr Neues, das Ihnen von dee Seite ber Lächerlichkeit ſo wohl als des Uebelſtandes ins Auge faren wird. Schreiben Sie, zu Ihrem beliebigen Gebrauch, ſo viel davon auf, als Sie nur wollen; ich wil Sie daran nicht hindern. Nur, hoffe ich, Sie werden nicht verlangen, daß ich Ihnen dabei helfen ſolle: Ich habe mich an dieſer Materie ſchon Müde geſchrieben, und meine Leſer — geleſen?

Drei und vierzigſter Brief.

Mein Herr,

Hier ſehen Sie mich wieder in Baſel zurük, vergnügt über meine ſo weit glüklich, obgleich mit zu groſſer Eilfertigkeit, abgethane Reiſe, aber nicht ohne einige Schwermuht, da ich nun in wenig Tagen dieſes Land, mit welchem mein Herz in einem geheimen Bündniſſe ſtehet, und dieſe Stadt, wo ich noch mehr Freunde als Verwandte zählen kan, verlaſſen ſol. Doch, es iſt Zeit, daß ich mich des Klagens entwöhne, damit ich mir nicht von Ihnen den Vorwurf zuziehe, daß es mir wie dem Geizhalſe gehe, deſſen Hunger nach Schäzen mit ihrer Erlangung immer noch zunimt.

Ehegeſtern, als am 10ten, gieng ich mit meiner Geſellſchaft, des Morgens, um 8½ Uhr, von Neufchatel. In einer Stunde kamen wir durch St. Blaiſe. Bei dieſem Orte ſtehen 2 groſſe Cattunfabriken; die Reben verlieren ſich, und es kommen Aekker zum Vorſchein. Die auf dem Jura liegenden Alphöfe ſind nun verlaſſen, und das Vieh herunter auf die Ebene getrieben.

Um 10½ Uhr paßierten wir die Brükke über der Tiele, und hier fängt Berneriſches Gebiete an.

Es iſt zu verwundern, daß man hier wiederum Reben bauet: denn das Erdreich iſt ziemlich lettigt, und folglich kalt; auch ſahen, obgleich ſchon der Weinſtok faſt alle Blätter verloren hatte, die Trauben noch im geringſten nicht klar aus, ſondern machten eine ſehr ſaure Mine: lauter weiſſe Trauben. Mit dieſen Weinbergen ſind oft Gebüſche, ja Waldungen vermiſchet.

Um 11 Uhr kamen wir durch Gampelen. Dies, wie die folgenden Berniſchen Dörfer, ſiehet mit ſeinen hölzernen, mehrentheils ſehr ſchlechten, und mit Stroh gedekten Häuſern ganz anders aus, als die Dörfer im Neuburgiſchen. Die Häuſer in dem Fürſtentum N. ſind von Stein erbauet, welches daſelbſt nicht koſtbar fällt, da ganz flach unter dem Boden Fels iſt. Allen ſeinen Bewonern ſiehet man es an, daß Sie Eigentümer des Landes und glüklich ſind. Dahingegen haben die Berneriſchen hieſigen gar zu ſehr die Mine von Unterthanen. Dort kleidet ſich das Landvolk bürgerlich und, nach franzöſiſchem Fus, artig. Hier kommen die verunſtaltenden gefaltenen und weiten Hoſen der Männer mit langen Bärten, und die bis unter die Aerme hinauf reichenden ſchweren Rökke der Weiber wieder zum Vorſchein. Kurz, wenn man von dieſer Seite her ins Berner Gebiete kömt, kan man ſich keine andere, als ſchlechte, Idee von demſelben machen. Ob die eigenen Beſizungen der Bauern hier wirklich ſo geringe und ſo wenige ſind, als es ſcheinet, das weiß ich nicht; aber ich vermuhte, daß vielleicht der gröſſeſte Theil nur mietlingsweiſe in ihren Händen iſt,

und eigentümlich Berniſchen Herren zugehöret (a). Wenigſtens iſt dies der Fall in dem Pays de Vaud, wo der Landmann gewonet ward, zu gut zu leben, und nach und nach die Güter von Berniſchen Herren, und von Fremden, die daſelbſt in Menge wonen, erkauft worden ſind. Daher ſiehet man denn dorten ein beträchtliches Landgut an dem andern liegen, die ihren reichen Beſizern um ſo angenehmer ſind, weil ſie hier in der uneingeſchränkteſten Freiheit nicht nur der ſüſſen Einſamkeit genieſſen, ſondern auch Geſellſchaften haben können, ſo oft es ihnen gefällt. So glüklich man alſo das Land ſelbſt im Ganzen nennen kan, ſo wenig glüklich iſt doch das eigentliche Landvolk, und, wo ich mich nicht ſehr irre, ſo beſtehet nunmehro der gröſte Haufe deſſelben aus Taglöhnern. Nur jenſeits Roche, und vornämlich um Bex bis ans Walliſerland, haben die Bauern gewußt, ſich ihre Eigentümer zu erhalten, und ſie erhalten ſie ſich noch mit Sorgfalt. Doch, vielleicht würde gleichwohl ihr Zuſtand, wie jener ihrer, ſein, wenn dieſer Strich Landes nicht den Bernern etwas zu weit abgelegen wäre. Indeß iſt dies blos eine Muhtmaaſſung von mir, die ich keinesweges für Warheit ausgeben wil.

Statt derer im Pays de Vaud und im Neuenburgiſchen gebräuchlichen Mauern, findet man nun hier, im Berniſchen, wieder lebendige Zäune. Um 11½ Uhr waren wir im Dorfe Jns, wo wir bis 1 blieben. 2 Stunden nachher konten wir in der Ferne, und zwar zur Rechten, Murten nebſt ſeinem See (b) ſehen. Um der Gebeine von den daſelbſt erſchlagenen Burgundern willen, die dort verwaret werden, habe ich eben nicht Luſt bekommen, dieſen Ort zu beſuchen. Vermuhtlich ſehen ſie wie Knochen von andern Menſchen aus. — Daß der bekante Arzt, Herrenſchwand, da wonet, der ein untrüglich ſein-ſollendes Mittel wieder die Würmer beſizet, wiſſen Sie vielleicht. Das Geheimnis eines gleichen Mittels hat auch die Witwe eines dortigen Wundarztes (c).

Hier, in dieſer Gegend wird das Erdreich ſumpfigt, und iſt vielfältig nichts anders, als Torfmoor. Bald nachher kamen wir auf eine Anhöhe, von wo man, linker Hand, den etwa ½ Stunde von Biel entfernten Bieler See, mit vielen daran liegenden kleinen Orten und Landgütern, ſehen kan, vor ſich aber Nidau (d). Dies Städtchen paßireten wir, in und hinter demſelben aber etliche Brükken um 4, und um 4½ Uhr trafen wir zu

Biel (e) ein. Biel, wie Nidau, hat eine ziemlich niedrige und, wie ich fürchte, un-

(a) Man irret ſehr. Die Güter gehören eigentümlich den Bauern, und ſehr wenige den Herren zu. Groſſe Bärte und weite Hoſen machen nicht den armen Mann aus. Ich habe deren ein Paar gekant, die 100 ja 200 tauſend Fl. beſaſſen. — Ohngeachtet das Landvolk im Neuenburgiſchen ſich Franzöſiſch kleidet, ſo finden ſich wenige, die nur gemächlich leben können, geſchweige reich ſind; in den Bergen aber alda hat es ſchon eine andere Beſchaffenheit; und, welches die Muhtmaaſſung des Herrn A. widerlegel, finden ſich die reichſten Bauern 2 Stunden um die Stadt Bern herum. — F. Z.

(b) Herrl. Top. 1. S. 149. 150. Taf. 100.

(c) Eine Nachricht von dieſem Mittel liefert der Anhang zu gegenwärtigem Briefe.

(d) Merc. Helv. 117.

(e) Scheuch. It. Alp. 5, pag. 424. c. tab. Herrl, 1. S. 248 — 263. Taf. 153. 154. Merc. Helv. 54. und Taf-

geſunde Lage, ſonſt einige wenige artige Häuſer, und vor den Thoren an dem Berge, der wieder ganz mit Reben bepflanzet iſt, etliche noch beſſere.

Die ganze Strekke herdurch, von Genf bis hier, habe ich, wie doch im Pays de Vaud und ſonſt noch häufig in der Schweiz, wenige kleine Kieſelmaſſen geſehen, und groſſe gar nicht, obgleich es an Griesgruben nicht mangelt. Indeſſen bauet man zu Ins mit ſehr harten Steinen, die einige wenige, wie Bonen groſſe, Kieſel enthalten, ſonſt aber aus lauter ganz kleinen zuſammengeſezet ſind. Zu Treppenſteinen habe ich nur die aus gröſſern zuſammengeſezte Art gebraucht geſehen, und die iſt härter als die gewönliche zu ſein pfleget. Von jener erſten Art muß es groſſe Maſſen geben: denn, ich habe einen daraus gehauenen Waſſertrog gefunden, der von einem Stükke, und ohngefär 4 Fus hoch und breit, und bei die 12 bis 15 Fus lang war (f).

Geſtern Morgen um $6\frac{1}{2}$ Uhr haben wir uns von Biel hinwegbegeben. Um 7 Uhr waren wir durch Bozingen, das meiſt lauter ſteinerne Häuſer hat, und bis wohin Reben gezogen werden. Dan ſiehet man rechter Hand viele Rübenfelder, dan Wieſen, und linker Hand einen langen Berg vol Kalchfelſen. An und zwiſchen dieſen wächſt eine ungemeine Menge Wollkraut, Verbaſcum. Um 8 Uhr kamen Weinberge wieder hervor, deren Früchte ſauer ausſahen. Um $8\frac{1}{4}$ Uhr zu Pieterlen; noch derſelbe Kalchberg, der denſelben Spaht-Kalch, Calcareum ſpateſcentem, enthält der bei Baden iſt. Wo man dieſen Stein abbricht, und beſonders wo er von ſelbſt ſpaltet, — denn in mehr oder weniger Dikke Scherben zerſchiefert er gerne —, da zeiget ſich eine dendritiſche Zeichnung, wie eines einfachen Stiels mit einfachen gekrümten ſäbelförmigen Blättern, ſo wie man einen Palmzweig abzumalen pflegt, aber nicht mit einer vom Steine verſchiedenen Farbe: ſondern der Stein ſelbſt, indem ſeine Subſtanz ſich ein wenig erhebet, machet dieſe Zeichnung. — Um $8\frac{3}{4}$ Uhr kamen wir durch Lengnau, ſo wieder Berniſch iſt, welches auch ſeine hölzerne Häuſer anzeigen. Vor L. liegen vortrefliche Aekker von ſchwerem Erdreich, mit Kalchſteinen untermiſchet und etwas Kieſeln.

Hier trit rechter Hand, die vorerwähnte Kette der Schneegebürge wieder ins Geſichte; linker Hand verliert ſich das lange Geſchiebe des Kalchberges, und der Jura wird wieder ſichtbar. Izt aufs neue ſchöne Aekker, faſt ohne Steine, und mäßig ſchwer, die ſchon mit Spelz wieder beſtellet wurden. Um $9\frac{1}{2}$ Uhr paßirten wir Grenchen. Hier habe ich mich an einer groſſen Heerde der treflichſten von dem hohen Jura herabgekommenen Kühe ergözet. Sie ſchienen von vornehmerer Art zu ſein: denn, ſie hatten, zur Fortfürung des Gerähtes, einen eigenen Wagen bei ſich. G. iſt Solothurniſch. Unten am Jura ſind einige Weinberge; überall Aekker und Wieſen; und Bäume an den Wegen, bis Solothurn hin, keine andere, als Wallnüſſe. Dieſe Stadt, die wir ſchon um 11 Uhr mit der zur

(f) In dem ſo harten Geſtein der Nagelflüe zu Ins finden ſich oft ſaubere Gloſſopetrae, von denen ich ein Paar habe. Dieſe Steine werden vorzüglich zu Mühlſteinen gebraucht.

Digitized by Google

Rechten dahin flieſſenden Aare, erblikten, haben wir denn ſelbſt eine Stunde nachher erreichet. Alle Zäune bis hier ſind wieder von unſchonenden Händen aus Holz gemacht, und nur kurz vor

Solothurn (g) iſt Weisdorn angepflanzet. Dieſe Stadt hat verſchiedene artige Häuſer; des hier reſidirenden Franzöſiſchen Miniſters ſeines iſt von einem anſehnlichen Umfange. Man bauet izt an einer prächtigen neuen Kirche. Die hier gewönlichen Bauſteine ſind der vortrefliche Spahtkalch, der an den Bergen von Boʒingen bis Lengnau bricht. Mit Vergnügen habe ich ſeine Dauerhaſtigkeit an dem, jezt mit einer Schlaguhr verſehenen alten Römiſchen Thurme bemerket, der nämlich aus dieſem Steine aufgefüret iſt, und ſchon 450 Jare vor Chriſti Geburt erbauet ſein ſol, mit der ſo oft abgeſchriebenen Aufſchrift:

In Celtis nihil eſt Soloduro antiquius unis
Exceptis Treviris, quarum ego dicta ſoror.

Solothurn hat ſtarke Feſtungswerke und ein beträchtliches Zeughaus.

Ein ſehenswürdiges Cabinet von Naturalien befindet ſich hier bei dem Alt-Landvoigt, Herrn Valiere. Allein, es iſt mir nicht geglükt, daß ich es hätte ſehen können. Der Eigentümer war nicht in der Stadt. — Daß ich hier auf einem elenden Theater ein höchſt elendes Schauſpiel, oder vielmehr Gaukelſpiel, geſehen, das verlangen Sie wol nicht zu wiſſen. Wenn ich das Unglük haben ſolte, von Ihrer liebenswürdigen Gattin zu hören, daß Sie den Brief, welchen ich mir die Ehre gegeben, aus Solothurn an ſie zu ſchreiben, aber erſt in gegenwärtigem überſchikke, mit Langeweile geleſen habe, (und in der That beunruhiget mich eine gewiſſe Ahndung von dieſer Art) ſo werde ich den in S. zugebrachten Abend für doppelt unglüklich ſchelten müſſen: aber, ſo bitte ich ſie, mir mein mislungenes Unternehmen unter der Betrachtung zu verzeihen, daß ich im voraus ſchon, durch ienes Schauſpiel, dafür gezüchtigt bin, und daß, wenn ich Langeweile gegeben, ſie auch gelitten habe.

Um 5 Uhr, heute Morgen, bin ich von Solothurn geſchieden, um $6\frac{3}{4}$ durch Attisweil, ſo Berniſch iſt, und mitten in Rübenfeldern lieget, und um 7 Uhr durch Wiellisbach gekommen. Hier ſtehet, bald linker Hand, auf einer Höhe das Schlos Bipp (h), und, eine Stunde weiter, ein Paar den Dieben ſehr fatale Maſchinen, deren eine Solothurniſch, die andere Berniſch iſt, auf der Vereinigungslinie der beiden Gränzen; dan, zur Rechten, das Schlos Bechburg. Nun ſind zu beiden Seiten Felſen, die ſich almälig einander nähern, nach der ſo genanten dürren Mühle zu, wo man eine Kirche findet. Dieſe Felſen ſind, meines Erachtens, alle kalchigt, und gehören dem Jura zu. Sie ſind, wie friſche Anbrüche zeigen, weislicht, laufen aber von der Luft blaulich an. Um $8\frac{1}{2}$ Uhr

---

(g) Scheuchz. It. Alp. 9. pag. 592. c. tab. Merc. Helv. 144. und Taf.
(h) Herrl. 1. S. 113. T. 70. Merc. Helv. 54.

Digitized by Google

waren wir zu Dorf und am Schlos Clus (i), das ſeinen Namen mit allem Rechte hat, weil es von den Felſen gleichſam eingeſchloſſen iſt. Oben auf dieſen, zur Rechten, liegt das Schlos. Zu demſelben füret eine Treppe, die in den Felſen gehauen iſt. Dieſer Felſen iſt ganz gewis eine Hervorſchiebung des Jura, deſſen Hauptkette man auf einmal, hinter Clus, gerade vor ſich ſiehet. Um $8\frac{3}{4}$ zu Balsthal (k). Um 9 weiter. In $\frac{1}{4}$ Stunde, linker Hand, das auf einem hohen Felſen liegende Schlos Falkenſtein (l). — Hier fängt der Theil des Jura an, der den Namen des Hauenſteins hat. Um $10\frac{1}{2}$ auf der Höhe, zur Rechten das zerſtörte Schlos Alt-Bechburg (m). Hier ſtehet zur Linken, in einem beſonders dazu erbaueten Hauſe, der Gränzſtein von Solothurn und Baſel. Izt kam bald Langenbrük und das Spital (n), ein dem Spital in Baſel zugehöriger Sennhof, zu dem man von L. durch Felſen kömt, und dahin einen groſſen Fiſchweiher paßiret. Um $11\frac{1}{2}$ waren wir denn in Waldenburg (o).

W. hat eine Papiermühle. Seine Lage iſt zwiſchen engen Felſen. Oben in der Höhe lieget das Schlos W. zur Rechten. Der Boden hieherum iſt lettigt. Von Solothurn bis W. habe ich keine Reben geſehen. — Wie kümmerlich nähren ſich doch manche Menſchen! Hier war ein Mann, der, mit Weintrauben beladen, bei 8 Stunden weit aus dem Marggräfiſchen kam, und dieſe Früchte, welche vortreflich, zum Verkauf umher trug, bis oben auf die hohen Schlöſſer.

Die Felſen zwiſchen W. und Falkenſtein beſtehen aus dem erwähnten Spahtkalch, der hin und wieder Spalten hat, die mit körnigt-criſtalliſirtem Spahte ausgefüllet ſind, zum Theil aber beſtehen ſie aus gewaltigen Strekken lauterer Oolithen. Dieſe ſind theils kalchigte, oder doch trübe gewordene ſpahtigte, aus Schalen beſtehende Kugeln, die in gleichfalls ſpahtigten Zwiſchenwänden liegen; theils ſind ſie noch ſo ziemlich klar-ſpahtigt, ſo wie ihre Fächer ſind; an einigen Stellen ſiehet man ſie mit ſehr zarten ſtalactitiſchen Spahtzapfen durchmenget, auch iſt hier und da der Stein dergeſtalt durchlöchert, daß er einem Tufſteine ähnlich ſiehet.

Gegen 2 Uhr verlieſſen wir Waldenburg; wir ſahen nun, daß wir ganz von dem Hauenſteine herab waren. Von da bis Baſel her iſt der Weg vortreflich. Der Rebenbau nimt mehr und mehr wieder zu. Seitwärts unter Liechſtahl, durch welches wir kamen, liegt bei einander eine Anzahl Gebäude, die zu einer Meßing- und Eiſen-Drahtmühle gehören, ſo ein Eigentum zweier Herren Zäßlin iſt. Ich habe mich gewundert, zu finden,

(i) Herrl. 2. S. 328 — 331. T. 233. 234.
(k) ſ. Herrl. vorher.
(l) Herrl. 2. S. 319. 321. T. 227. 228.
(m) Neu-Bechburg hat Herrl. 2. S. 231 — 233. T. 234.
(n) Baſ. Merkw. 13 St. S. 1491 und 1497.
(o) Herrl. 1. S. 119. T. 76. Herrl. 1. S. 140. 141. T. 92. Baſ. Merkw. 13 St. nebſt einer Taf. 14 St. nebſt der Taf. von Niderdorf.

Digitized by Google

daß man hieherum die Weinleſe früher hält, als in dem Pays de Vaud. Man iſt bis Baſel damit bei nahe ſchon fertig: man kelterte in den Gärten ſchon. Die Trauben ſahen ſchlecht aus. —

Noch vor 6 Uhr, endlich, ſind wir wieder in den Mauern von Baſel, und in den Armen unſerer Seyleriſchen beſten Freunde geweſen, deren Haupt, wie Sie wiſſen, ein ehr- und liebens-würdiger Greis, geiſtlichen Standes iſt, deſſen Andenken meinem Herzen auf immer heilig bleiben wird.

Baſel, den 12 October 1763.

Anhang

zu dem vorhergehenden drei und vierzigſten Briefe.

Ueber die erwähnten beiden Murtenſchen Mittel wieder die Würmer iſt mir von Bern im Jan. 1767 Folgendes geſchrieben worden:

„Die Herrenſchwandiſche Arznei iſt ein generales Anthelminticum und Laxans, von deſſen Gebrauch aber wieder die ordinären Würmer nicht mehr zu hoffen iſt, als von andern gemeinen Anthelminticis.

In Taenia vera von der zweiten Gattung, nämlich wieder den breiten Bandwurm mit gleich breiten Gelenken, deren Rände nur ein wenig ausgekerbt ſind, iſt dieſes Medicament ein ohnfehlbares und ſicheres Specificum; in Cucurbitis und Taenia cucurbitacea hilft es gar nichts. Da dieſes Mittel gegen Verſprechen der Verſchwiegenheit iſt communiciret worden, ſo kan die Compoſition davon nicht mitgetheilet werden, ohne ausdrükliche Erlaubnis des Herrn Doctors Herrenſchwand, (gegenwärtig, Barons, königl. Geh. Rahts und erſten Leibarztes, in Warſchau.)

Herr A. glaubt, es ſei das gleiche Mittel, ſo die Frau Nueſſer in Murten hat; allein, das ſcheinet mir ſo nicht. Dieſer Nueſſer ihr Mann war ein Wundarzt auf dem Lande, und hat das Mittel zufälliger Weiſe erfunden, da er einem Bauern etwas gegeben, nicht in dieſer Abſicht, ſondern als ein Laxiermittel. Er iſt geſtorben, und Sie erhält ſich in Murten durch dieſes Arzneimittel; ſie giebt es aber Niemanden in die Hand, und Leute, ſo nicht zu ihr kommen können, müſſen ihr die Reiſekoſten bezahlen, und ſie iſt ſchon öfters nach Lyon berufen worden. Es ſcheint indeſſen ein ſtarkes Mittel zu ſein, weil ſie ſehr viele fette Brühe nachtrinken läſſet. Ein gewiſſer Kunſtverſtändiger hat wiſſen wollen, es ſei nur Gammi Gutta und Mercurius dulcis, allein es iſt damit nicht erwieſen.“ — —

Weit

Digitized by Google

Weit weniger Aufmerkſamkeit verdienet freilich wol das Arcanum des Herrn Langhans, (von deſſen Gletſcherſpiritus mein 34ſter Brief und deſſen Anhang handelt) ich meine: die Panacea Helvetica. Man wird ſich erinnern, daß ich es abgelobt, mich mit Unterſuchungen von dergleichen Nichtigkeiten abzugeben, und was die Ehre anlanget, der Langhan. Panacee Zuſammenſezung ausfindig gemacht zu haben, ſo konte dieſe, an ſich, wol keine ſonderliche Reizung für mich ſein. Aber, um eines hieſigen Waſſerſüchtigen willen, dem dieſes Mittel angerühmet und dem, im Grunde nicht mehr zu helfen war, habe ich die Unterſuchung deſſelben übernommen. Ueberdies verlangte ſie ein Werlhof von mir, und wie konte ich mich da weigern! Ich wil ſie alſo, da es die Gelegenheit doch ſo mit ſich bringet, hier mittheilen.

Und, um das Maas der von mir bekriegten Arcanums vol zu machen, wil ich auch noch die Zuſammenſezung eines Pulvers folgen laſſen, das zwar nicht aus der Schweiz gebürtig iſt, aber, ſo wie in vielen andern Ländern, auch daſelbſt ein ſehr unverdientes Aufſehen gemacht hat, und ein weit ſtärkeres ohne Zweifel, als bei uns die hoch-ausgeſchrieenen Mittel des Herrn Langhans. Das Pulver, davon ich rede, iſt das berüchtigte weiſſe Pulver, das, von Altona her, unter dem Namen des Unzeriſchen Pulvers verſchrieben wird, das einen erſtaunlichen Abſaz gefunden, und ſeinem Erfinder oder, vielmehr, Anrühmer einen Reichtum verſchaffet hat, mit dem das Verdienſt der angeblichen Erfindung in gar keinem Verhältniſſe ſtehet. Denn, die Zuſammenſezung des Pulvers iſt ſo einfach, ſeine Beſtandtheile ſind ſo lange ſchon mediciniſch bekant und algemein im Gebrauche, daß vielleicht kaum ein Bader zu finden, der das Recept davon nicht vielmals verſchrieben, oder doch zu verſchreiben gewußt hätte. Was aber hat denn dieſem weiſſen Pulver den faſt unglaublichen Abgang zu Wege gebracht? Ey! der gelehrte, der ſchäzbare Verfaſſer der vortreflichen periodiſchen Schrift, der **Arzt**, hat es als ſeine Erfindung angekündigt, **angerühmt**, auf das wärmſte **empfohlen**. (ſ. des Arztes, der erſtern und vermuhtlich auch der neuern Ausgabe 149. 151. 152. 162ſte Blat und die gedrukte Nachricht, die mit jedem Glaſe Pulver ausgegeben wird.) Nun ſei das Ding, was es wolle: es muß verſchrieben, es muß theuer bezahlet, es muß verſchlukket ſein! — —

die

Panacea Helvetica Langhanſii

hat zum Grundweſen criſtalliſirten Weinſtein, und dieſer machet, in 2 Quentlein, 95 Grane aus, die vermittelſt kochenden Waſſers daraus zu erhalten ſtehen. (Vitriolirten Weinſtein, Tartarum Vitriolatum, finde ich nicht darunter, deſſen Beiſein man mich doch, von Bern aus, verſichern wollen.) Dieſer Weinſtein iſt von einer blaſſen Rohte, welche ich vemuhte daß das Pulver von zugemiſchtem rohten Sandelholze habe.

Aus den von dem Waſſer unaufgelöſt zurükgebliebenen 25 Granen Pulver, die grauröhtlich ausſahen, haben ſich, durch Salzſäure, 10 Grane mit Brauſen auflöſen laſſen.

Dieſe wurden, mit Vitriolſäure nicht zu Epſonſalz, ſondern zu Selenit oder criſtalliſirtem Gyps: folglich ſind ſie keine Magneſia, ſondern eine gemeine, vermuhtlich animaliſche, Kalcherde: ich denke, um nicht das ſchlechteſte zu denken, Krebsſteine. (Dieſe Erde iſt, ohne Zweifel, Urſache, daß der beigemiſcht geweſene Weinſtein nicht völlig ſo ſäurlich ſchmekket, als ein anderer Cremor, den noch keine Kalcherde berüret gehabt, ogleich er, wie ein zugegoſſenes kaliſches Salz zeigte, nichts merkliches davon aufgelöſt hatte.)

Was übrig war, roch, wie das unzertheilte Pulver ſelbſt, nach Kellerwürmern (Millepedis), die nun das Meiſte darin auszumachen ſchienen. Auch beſaget die darüber von Bern erhaltene Nachricht, daß dieſe, nebſt

Meerzwiebel (Squilla) wirklich darunter gemiſchet ſeien. Es kan aber dieſe leztere nicht viel betragen: denn, der Geſchmak der Panacee iſt kaum bitter. —

In folgendem Verſuche, dies Pulver zuſammen zu ſezen, hoffe ich, ſo ziemlich das Verhältnis ſeiner Ingredenzien getroffen zu haben, als welches, oben angezeigter maaſſen, durch die Analyſis, von zweien derſelben ſchon mit Gewisheit beſtimmet iſt. Ich nehme nämlich, 2 Quentlein Panaceae Helveticae zu verfertigen,

criſtalliſirten Weinſtein .	95 Grane,
Krebsſteine	10
Kellerwürmer . . .	12
Meerzwiebel	1
Rohtes Sandelholz oder deſſen Extract, .	2
	120 Grane, oder 2 Quentlein.

Dieſes Mengſal iſt, wo ich nicht, höchſt unwarſcheinlich, irre, dem Langhanſiſchen an Geruch, Geſchmak, und Farbe gleich. Ob es nicht vollkommen dieſelbe Wirkung leiſte, kan zwar die Erfahrung entſcheiden; allein, ich glaube doch, im voraus verſichert ſein zu können, daß ſie es zu meinem Vortheil thun werde. —

Das weiſſe, unter dem Namen des Unzeriſchen, bekante Pulver, die Analyſirung von welchem (ſie iſt abgedrukt zu leſen in dem 99ſten Stük der Hannöver. Beiträge zum Nuzen und Vergnügen von 1762, auch im 7ten und 8ten Stük der Braunſchweig. Anzeigen von 1763.) man hier wol gerne mir ſchenken wird, beſtehet aus gleichen Theilen von Salpeter,

vitriolirten Weinſtein, und Auſterſchalen.

Ich hatte vormals dem Pulver die Ehre angethan, zu zweifeln, ob Auſterſchalen oder aber Krebsſteine darin wären. Allein, izt weiß ich, daß es nur Auſterſchalen ſind. Von der geſchehenen feinen Zerreibung der Salze und der Auſterſchalen hängt des Pulvers geſchwinde Dämpfung im Waſſer ab, wenn man daſſelbe damit zum Einnehmen vermiſchet. —

N. Z. A.

Vier und vierzigſter Brief.

Mein Herr,

Sind Sie nicht geneigt, die Wege, welche zu Ihrem Landgute füren, mit Bäumen bepflanzen zu laſſen?

Solten Sie dies thun, ſo werden Ihnen die darauf zu verwendenden Koſten und Mühe ſo wohl durch den nachherigen Nuzen, als ſelbſt noch durch die Annehmlichkeit vergolten werden, die dadurch Ihrer Gegend zuwachſen wird. Beides hat man davon in der Schweiz erfaren. Alle Straſſen, wie ich Ihnen vielleicht ſchon geſagt, ſind hier eine Art von Alleen, durch welche ſichs viel luſtiger reiſen läſt, als durch die an ſich ſchlechten unſrigen (a), wo man faſt Nirgends gegen Wind und Sonne den geringſten Schuz hat. Von dem Nuzen, deſſen ich ſonſt wol gegen Sie ſchon erwähnet habe, wil ich Ihnen nun noch etwas ſagen.

Caſtanienbäume, ich verſtehe ſüſſe, ſchikken ſich zwar eigentlich nur und am beſten für die wärmern Länder. Indeſſen kommen ſie doch bei uns auch fort.

Auf dem vortreflichen Münchhauſiſchen Gute Schwöbber, deſſen gegenwärtiger Beſizer (b), durch ſeine groſſe Einſichten in die Oeconomie, Naturlehre und Naturhiſtorie, wie durch ſeine edle und patriotiſche Art zu denken und zu handeln, unſerm Lande Ehre machet, unſerm Adel eine Zierde iſt, auf dieſem Gute ſind eine Menge Caſtanienbäume gezogen, welche järlich Früchte liefern. — Bei unſerm Herrnhauſen ſtehen auch ein Duzend dieſer Bäume in dem beſten Wachstum; und ſelbſt habe ich in meinem Garten etliche aufgezogen, die aber noch zu jung ſind, um tragen zu können (c). Es kan nichts leichter ſein, als ſie zu ziehen. Man brauchet nur im Herbſte die Früchte etliche Zolle tief in die Erde zu ſtekken, und über dieſe ein wenig Miſt zu ſtreuen, ſo keimen ſie gewis, und die Stämchen verlängern ſich merklich, in 4 bis 5 Jaren, wenn man durch Abſchneiden der untern Seitenzweige Ihnen zu Hülfe komt. Hernach können ſie auf die Stellen verſezet werden, wo ſie ſtehen bleiben ſollen. Man hat im Pays de Vaud der Art, die kleinere Früchte träget, den Vorzug gegeben, weil man die gröſſern, die Maronen, für zärtlicher und empfindlicher gegen das Clima hält. Uebrigens umwikkele ich meine jüngeren Bäume, wenn es anfängt ſtark zu frieren, mit etwas Stroh, und lege unten etwas Miſt umher: eine Vorſicht, die bei erwachſenen Bäumen unnöhtig iſt.

Pp 2

(a) Izt nur zum Theil noch. — N. Z.
(b) Verfaſſer des Hausvaters. — N. Z.
(c) Von meinen einzeln ſtehenden Bäumen habe ich doch keine volkommene Früchte erhalten: ſie waren immer in 5. 6. und mehrere Theile geſpalten. Es ſcheinet mir für unſere Gegend nöhtig zu ſein, daß man ihrer viele zuſammen oder zwiſchen andere Bäume ſeze, um ihnen gegen die kalten Winde Schuz zu geben. — 1770.

Wälſche Nusbäume aufzuziehen, iſt uns nun längſt etwas gewönliches. Man pflanzet die Nüſſe, wie die Caſtanien, und dieſe bringen, wie jene, ohnfehlbar Bäume hervor, wo nicht die Mäuſe, welche groſſe Liebhaber von beiden ſind, ſie in der Erde zernagen. Wir haben bei uns einen ziemlichen Mangel an Nusbaumholze: um deswillen allein verdienet dieſer Baum, mehr angezogen zu werden. Die Früchte aber geben einen zweiten Beweggrund hiezu ab. Dieſe nämlich ſind nicht nur angenehm zu eſſen; ſie geben, überdem, ein reichliches Oehl, wobei man in der Schweiz des ausländiſchen Oehls, des Baumöhls entbehren kan, und auch viel Butter erſparet, wodurch denn deſto fettere Käſe gewonnen werden: ein Vortheil, den wir uns zum Augenmerk zu machen auch Urſache haben. Zum Verſpeiſen preſſen ſie das Oehl aus den Früchten kalt; zum Brennen iſt das aus Geröſteten gut genug. Ein nicht unangenehmer Liqueur iſt auch das Nuswaſſer, das in der franzöſiſchen Schweiz oder dem Pays de Vaud ſo gäng und gebe, wie hier das Kirſchenwaſſer, obgleich lange ſo nüzlich nicht, iſt. Unten wil ich Ihnen von beiden die Zuſammenſezung mittheilen.

Die wilden Kirſchbäume zu erzielen und zu vermehren, iſt das leichteſte von allen, und Jederman bekant. Gleichwohl hat ihr Nuzen ſelbſt vor den Nusbäumen noch einen groſſen Vorzug. Wenigſtens würde er ihn bei uns haben. Wir haben nicht zu viel Getreide in unſerm Lande, und das Brandweinbrennen nimt uns einen beträchtlichen Theil von demjenigen weg, was wir doch zum Mehl und Brod nöthig haben. Wir können daher kaum jemals der koſtbaren fremden Korneinfuhr entbehren. Wie, wenn wir aus Kirſchen und allerlei Obſt Brandwein zu brennen anfingen, und zu dem Ende Kirſchen und andere Obſtbäume, von wilder oder auch zahmer Art, in Menge anpflanzten? hiezu geſchikte leere Pläze haben wir ja genug. Die ſchlechten Aecker würden, ohne von Getreide entblöſſet zu ſein, damit beſezet werden können, und viele Meilen lange Reihen könten wir davon haben, wenn wir auch nur für gut fänden, unſere Landſtraſſen damit zu bekleiden. Wo mit dem Angenehmen das Nüzliche verbunden iſt, ſolte es uns da ſchwer werden, kleine Hinderniſſe zu überwinden, die wir ſo leicht überwinden können? des Nuzens, den man von dem getrokneten Obſte haben kan, nicht zu erwähnen, ſo giebt das eine, wie das andere, Brandwein: daran wird Niemand zweifeln Aus Kirſchen aber brennet man ihn vornämlich in der Schweiz, und erſparet dadurch nicht nur den ſonſt zu erkaufenden Weinbrandwein, ſondern auch noch den ſo vielen Kornbrandwein (d). Ja, Wein ſelbſt könten wir uns, nach dem Beiſpiel der Engländer, aus Aepfeln und Birnen machen (e), wie nicht weniger Eſſig.

(d) Kirſchenwaſſer oder Geiſt wird bei uns, ſonderlich im Oberlande, häufig deſtilliret: ich habe deſſen ganz groſſe Fäſſer vol geſehen, und wird wegen dem Geſchmak, und Geſundheit halber, dem Brandwein vorgezogen, ſonderlich der von ſchwarzen Kirſchen. — Bern. 1769.

(e) Hier machet man viel Wein aus Aepfeln, Birnen, und Kirſchen. Die Träber werden dan in Zäune und und Baumſchulen geſäet, die aufgeſchoſſene Bäumchen mit der Zeit gezweigt: daher kömts, daß in der Schweiz alle Zäune vol Obſtbäume ſtehen. — Baſel. 1766.

Dieſen verfertigen ſich einige Schweizer ſo gar aus Beeren von einem Strauche, der auch gern bei uns wächst, und hier ſelbſt wild iſt, ich meine den Berberis.

Endlich, wan für Alter von denen Obſtbäumen keine Früchte mehr zu erhalten ſtehen, ſo beſchenken ſie uns doch zu guter Lezte mit etwas, daran uns abermals gelegen iſt, mit Holz, nämlich zu Tiſchlerarbeit. — Muntern Sie, mein Herr, durch Ihr Beiſpiel, doch andere auf, dem Beiſpiel dieſer Klügern zu folgen! Welch eine groſſe Anzahl Obſtbäume ſiehet man, des reichen Weinwuchſes ohngeachtet, nicht in der Pfalz, und vornämlich in der desfalls berühmten Bergſtraſſe, ja, ſchon uns näher, um Frankfurt herum!

Andere Gegenden Deutſchlandes werden dies ohne Zweifel nachahmen; wollen oder müſſen denn wir eben immer die lezten ſein?

Hier haben Sie die Art der Zuſammenſezung des, wegen des fremden dazu erforderlichen Brandweins, minder nüzlichen Nuswaſſers, Eau de Noix: man nimt die Nus, wan ſie noch in der Milch iſt, und ſich der Kern anfängt zu bilden, oder in dem Zuſtande, da man ſich ihrer zum Einmachen in Zukker bedienet, welches hier Anfang Auguſts iſt: troknet ſie ab mit einem leinenen Tuch, und zerhakket oder zerſtöſſet ſie in einem ſteinernen Mörſel gröblich. Auf 40 bis 50 Nüſſe giebt man ein Maas (f) franzöſiſchen Orleaner Brandwein, läſſet ihn darauf 6 Wochen lang im Schatten ſtehen, und rüttelt ihn alle Tage; dan durch ein Tuch gepreßt, 1 Pfund zerſtoſſenen Zukker dazu gethan, und etwan 14 Tage lang wieder im Schatten ſtehen gelaſſen, und oft gerüttelt, bis endlich der Zukker zergangen; hernach, um den Liqueur, der dan braun aber noch trüb ſein wird, klar zu machen, durch ein Löſchpapier gegoſſen, auch nach Belieben, wol Gewürze dazu gethan, ſo iſt er fertig. Doch folgen einige, in Anſehung des Verhältniſſes der Ingredenzien, bald dieſer bald jener Vorſchrift. So giebt, z. E., eine, die im Pays de Vaud ſelbſt und auch in Bern gebräuchlich, zur Vorſchrift: 1 bis $1\frac{1}{2}$ Pfund Nüſſe (das Pfund zu 18 Unzen gerechnet) zu 1 Maaſſe (oder 56 Unzen) franzöſiſchen Brandweins zu nehmen, oder aber zu ſo viel ſpirituöſen Kirſchwaſſers, und dan, nebſt ein Quentlein Zimmet, wie oben, 1 Pfund gemeinen weiſſen, oder an deſſen Statt ſo viel braunen Candiszukker dazu.

Das ungleich nüzlichere Kirſchwaſſer, das kein Infuſum, ſondern ein Geiſt aus den Früchten ſelbſt iſt, wird auf folgende Weiſe meiſtens aus friſchen, doch auch aus trokkenen gemacht. Man nimt ſo viel friſche kleine, gemeiniglich ſchwarze, wilde Kirſchen, als man wil, ohne Stiele, füllet damit ein Faß ſo weit, daß für die Gährung Raum genug bleibet. Dieſe Kirſchen ſtöſſet man in dem Faſſe mit einem groſſen Holze, nur in ſo weit, daß die meiſten zerquetſcht werden, und läſſet ſolche, ohne Waſſer hinzuzuthun, in dem

(f) Baſeler Maas. Das alte Maas, deſſen man ſich auf dem Lande zu bedienen pfleget, hält 48, das Neue, ſo in der Stadt gebräuchlich iſt, 40 Unzen. Ueberhaupt iſt zu merken, daß faſt in jeder Landvogtey eine Verſchiedenheit in Maas und Gewicht herrſchet, welches auch vom Pays du Vaud, und vielleicht der übrigen Schweiz gilt.

Faſſe gähren, oder, wie man hier ſaget, jäſten. Die Gährung geſchiehet, nach dem das Gefäſſe mäßig warm ſtehet, und die Parthei gros iſt, in 14 Tagen, auch 3 bis 4 Wochen. Bei der Gährung müſſen ſolche um den andern Tag umgerüret, und die oben ſtehenden immer wieder hinunter gedrükt, das Faß auch, wärend der Gährung, mit einem Tuch und Dekkel darüber, ſo gut als möglich, vermachet werden. Das beſte Zeichen der vollendeten Gährung iſt, daß es ruhig und ſtille ſtehet, das Dikke ſich zu Boden geſezet, und oben alles klar iſt. Hat man nun ſogleich nicht Zeit zum Brennen, ſo ſchadet es nichts, und kan man es in dem Faſſe, doch wohl vermachet, ſtehen laſſen. Wan man es denn aber abziehet, ſo iſt es zu beobachten, daß man es, indem es in der kupfernen Blaſe anfängt zu kochen, nochmals darinnen umrüre, um das Anbrennen zu verhühten. Was nun abgehet, hat die gehörige Güte, ſo lange es ſchön klar kömt; das folgende, ſo man Nachbrand heiſſet, iſt ſchlecht und ſchwach, und wird zu einer künftigen Deſtillation gethan, da es denn rectificirt übergehet, und ohngefär zur Hälfte. Wenn man zu den gegorenen Kirſchen etwas zerſtoſſene Kerne ſchüttet, ſo erhält davon der Spiritus einen höchſt angenehmen Geſchmak.

Um aus trokkenen Kirſchen Spiritus zu erhalten, ſo brühet man ſolche, nachdem damit ein Faß angefüllet, mit warmem Waſſer an, daß es eine halbe Elle darüber ſtehe, und dan noch Raum genug zum Gähren bleibe. Dies gehet nun zuweilen langſamer von ſtatten; ſonſt erfodert es gleiche Handhabung, wie mit den friſchen Kirſchen, und eine gleiche Art zu deſtilliren.

Aus Wachholderbeeren wird, um Bern, auf ähnliche Weiſe eine groſſe Parthei Brandwein verfertigt (g), wobei man das ſchönſte Oehl noch erhält. Hiezu werden die Beeren gemahlen.

Dies ſind Verbeſſerungen für unſern Landhaushalt, mein Herr, die Sie nicht für bloſſe Speculationen, ſelbſt nicht für ſchwer, geſchweige denn für unthunlich halten werden. Der Erfolg des Verſuches, wenn wir ihn machen wollen, iſt nicht allein warſcheinlich, nein, er iſt gewis, er kan nicht fehl ſchlagen. Er wird ſchlechterdings von unſerm Wollen abhangen. — Der Anpflanzung der weiſſen Maulbeerbäume habe ich mit Fleis nicht erwähnet. Die Möglichkeit derſelben haben wir längſt durch die Wirklichkeit erfaren, ſo wie ſelbſt die Schweden in ihrer Provinz Schonen ſie erfaren haben, und wie unſere mit mehrerem Eifer arbeitende Brandenburgiſche Nachbaren, durch die von Jar zu Jar beträchtlicher werdende Gewinnung an Seide es handgreiflich beweiſen. Nur, beiläufig geſagt, ſähe ich lie-

(g) In verſchiedenen Gegenden der Schweiz verfertiget man, und zwar ebenfalls ohne Zuſaz fremden Brandweins, aus den Beeren des Brombeerſtrauchs einen Geiſt, und der Geſchmak übertrift bei den Liebhabern den von dem Kirſchengeiſt. Und ſo ziebet man im Canton Uri, und ſonſt hie und da, durch die bloſſe Gährung, (jedoch wie bei den Kartoffeln geſchiehet) mit hinzugegoſſenem Waſſee, aus Gentian- und Aſtrantia-Wurzel, Spiritus. Der Geſchmak davon iſt meinem Munde unangenehm; aber, man hält beide für geſund, und ich glaube gern, daß ſie medicinſche Eigenſchaften haben. — J. B.

ber, daß man, in Reihen, Büſche, als daß man hochſtämmige Bäume ſäge. Sie ſind beſſer zu pflükken oder zu ſchneiden, und vermehren ſich häufiger.

Nun genug von Bäumen! Jzt wil ich noch von einem Articul mit Ihnen reden, der mit unter diejenigen gehöret, deren nähere Unterſuchung in dieſem Lande ich ungerne verſäumt habe. Ich meine die Verfertigung der vortreflichen Käſe, womit man es hier zu einer ſo groſſen Volkommenheit gebracht hat, daß ſie, nach meinem Geſchmak, allen ausländiſchen vorzuziehen ſind. Doch, was ich wieder Willen vernachläßigt, das hat ſchon Scheuchzer (h) geleiſtet, welcher davon umſtändlich geſchrieben, und ſo gar die Gerähtſchaften, deren man ſich bei den dabei vorfallenden verſchiedenen Arbeiten bedienet, in Kupfern vorgeſtellet. Dieſer wird Ihnen hierin ein ziemliches Genüge thun. Ich wil Ihnen derowegen nur eine kleine Beſchreibung von den 9 Arten der Käſe ſelbſt machen, die mir bekant geworden ſind.

1) Die Geiskäſe oder, oder Ziegenkäſe; dieſe ſind vortreflich, und von Gröſſe wie unſere Schafkäſe. Man macht ſie hin und wieder im Lande, aber den beſten im Canton Solothurn. Es iſt gar nichts mageres darin enthalten, ſondern alles bis in die Mitte fett, ohne flieſſend zu ſein. Sein Geſchmak iſt eben nicht nach Ziegenmilch; auch ſagt man, daß der meiſte, ohne dieſe, aus Kühmilch verfertiget werde.

Dagegen wird 2) im Berniſchen Oberlande ein Ziegenkäſe gemacht, deſſen Geſchmak mir genugſam anzuzeigen ſcheinet, daß Ziegen die Milch dazu hergegeben haben. Dieſer iſt etwa 8 Zoll im Durchſchnit der Breite, und 2 Zoll dik. Er iſt härter, als jener.

3) Der Schabzieger, oder grüne Käſe, den man ſchaben kan. Dieſer iſt etwa von Breite, wie ein Huht-Kips, auch ohngefär ſo geſtaltet, aber wol 7 bis 8 Zoll hoch. Er ſchmekt ſcharf, und ſtark nach einer Art Klee, die Scheuchzer (i) das Trifolium vel Lotus hort: odoratus C. B. zu ſein angiebt, wo er die Bereitungsart lehret, und durch einen Kupferſtich erläutert. Dies Kraut wird in Glaris, wo man dieſen Käſe verfertiget, Zygerkraut genant. Man ſchabt den Käſe mit einem Meſſer, und ſpeiſet ihn, in Bern, mit Birnen, oder mit Butter, und zwar eigentlich nur des Morgens, da man ihn, und ich glaube, mit Grunde als Magenſtärkend rühmet. Am Gewicht hält er etwa 9 Pfund.

4) Ein anderer Käſe, der, wenn er nicht zu friſch, ſo hart iſt, daß man ihn nicht leicht anders, als, und am beſten, mit einer Stichſäge von einander ſchneiden kan, und dan auf einer Reibe zerreibet, iſt der Saaner Käſe, welcher in Saane und den Gegenden an der Saane gemacht wird. Der, den ich davon gekoſtet, war ziemlich unſchmakhaft, doch fett. Es kan aber ſein, daß er durch das Alter mehr Schärfe erhält. Er hat Augen, aber nicht ſo viele, als der Emmenthaler. Er iſt, (und wol vornämlich, wan er ſchärfer gewor-

(h) It. Alp. 1. pag. 52 – 62. tab. 7 – 10. Scheuchz. Sulz. 1 Th. S. 58 – 63. Taf. 2.
(i) In It. Alp. 2. pag. 123 – 125. tab. 16. Scheuchz. Sulz. 1 Th S. 440 – 445. Taf. 17.

Digitized by Google

den) gut in Suppen zu eſſen, wie der Parmeſan Käſe. Dieſer hat etwa $1\frac{1}{2}$ Fus im Durchſchnit ſeiner Breite, und 3 Zoll Höhe, und pflegt 22 bis 24 Pfund ſchwer zu ſein.

5) Der Emmethaler Käſe, den man gemeiniglich zwiſchen 40 und 60 Pfund ſchwer erhält, iſt unter den gros-augigen Käſen, die vorzüglich, unter dem Namen Schweizerkäſe, in fremde Länder verſendet werden, der beſte. Sie ſind etwa 4 Zoll dik, und haben im Durchſchnit der Breite ohngefär 2 Fus. Man kan ihn bis zu 100 Pfund ſchwer haben, wenn man ihn beſtellet. Uebrigens fallen im Frühjar und Herbſt die kleinſten, da die Kühe nicht ſo viel Milch, als im Sommer, geben, und die Sennen gewonet ſind, aus dem jedesmaligen Vorraht der Milch jeden Tag einen Käſe zu machen. Aehnlichen guten, doch nicht ſo guten, gros-äugigen Käſe machet man in noch vielen Gegenden der Schweiz, gleichwie ſchon um Baſel herum.

6) Wie der Ungariſche Wein, der den Namen des Tokaiers füret, ſich an Güte vor denen übrigen Ungar. Weinen ausnimt, ſo nimt ſich unter den übrigen Schweizerkäſen, vorhergehender Art, und ſelbſt den Emmethalern derjenige ſehr heraus, den man Grierts-Käſe, Fromage de Gruyeres, nennet, und in Gruyeres verfertigt. Man erkauft ihn am beſten in Freiburg. Dieſer hat viel kleinere Augen, als jener, er iſt lokker und fett und ſchmelzet im Munde. Er iſt ohngefär ſo gros und ſchwer, wie der Emmethaler.

7) Iſt der Käſe berühmt, der im Urſeler Thale auf dem Gothard, oder wol vielmehr an den Alpen auf dieſem hohen Thale (k) gemacht wird. Dieſe haben ohngefär die Figur des grünen Schabziegers, nur daß ſie ein Paar Zoll dikker und höher zu ſein pflegen, und vom Gewicht etwa 10 Pfund. Weil er ſehr fett iſt, ſo verſchikt man ihn mit Baumrinde umwikkelt. Man erklärt ihn für eßbar, wan er ziemlich weich, mäßig ſcharf, und von einer anfangenden Fäulung durchdrungen iſt, daher er auch den angefaulten Holländiſchen, ja ſelbſt unſern kleinen Landkäſen, die man wol Bierhunde nennet, ähnlich, jedoch fetter ſchmekt. Da er ganz umher krümlicht, und nicht ohne Leben iſt, ſo hauet man oben ein Loch hinein, und nimt nach und nach aus der dikken Rinde das inwendige heraus. Es gehöret ſchon, um dieſen Käſe mit Apetit als eine Delicateſſe zu ſpeiſen, ein gewiſſer Grad der Liebhaberei dazu, den ich noch nicht erreichet habe (l). Daß ſein Geruch ſtark ſei, brauche ich wol nicht zu ſagen.

Noch machen die ächten Kenner der Delicateſſe der Käſe viel Weſens aus

8) dem Fromage de Gex, der in dem an den Genferſee ſtoſſenden, und nun Frankreich unterworfenen Ländchen, dem Pays de Gex, gemacht wird, und freilich auch noch den Schweizer-

(k) Davon eine Anmerkung in Sulzers Bergreiſe, S. 59.

(l) Mit zunehmendem Alter verlieret ſich einigermaaſſen die überflüſſige Fettigkeit, und iſt, wenigſtens meinem Gaumen alsdan angenehmer. Den ich mit nach Hannover gebracht, hatte ich ganz vergeſſen, bis er mir, erſt neulich, von ohngefär in die Augen kam. Er war wenigſtens bis auf die Hälfte ſeiner Gröſſe zuſammen getroknet und nun hart. 1772.

Schweizerkäſen zuzuzählen iſt. Dieſer Käſe iſt dem Edammer ähnlich, von etwa 10 bis 12 Pfund ſchwer. Man ſpeiſet ihn erſt, wan er halb verfaulet iſt, und ein Schimmel ihn etwas durchzogen hat. Und damit er dieſes, welches ſie zeitig-ſein nennen, deſto eher werde, ſo erhalten ſie ihn an feuchten Orten, und immer in feuchten Umſchlägen, z. E. von dünnem Weine. Ich ſehe ſo wenig ein, daß er vor irgend einem Schweizerkäſe Vorzug verdiene, daß ich vielmehr ihn ihnen allen weit nachſeze.

9) Münſterthaler Käſe, ſo im Biſtum Baſel gemacht wird, von dem ich aber nichts ſagen kan, als daß er ein Kräuter-Käſe, dem Schabzieger ähnlich, und auch ſehr gut ſein ſol.

Die Erhaltung, endlich, der Käſe anlangend, ſo muß man die Ziegenkäſe nicht alt werden laſſen; den Schabzieger und den Saaner an einem nicht feuchten Orte verwaren den Emmethaler in kühlen luftigen Kellern, und ſolten ja für Alter, da er ſehr ſcharf wird, Milben hinein kommen, ſo legt man ein zum Verſpeiſen vom Ganzen abgeſchnittenes Stük etwa eine halbe Stunde in kaltes Waſſer, dadurch dieſe Würmchen getödtet werden (m), und der Käſe ſelbſt neuen Saft und Wohlgeſchmak erhält. — Den Urſeler Käſe aber, wenn der einen zu ſtarken Geſchmak annehmen ſolte, curiret man damit, daß man alles, was die Rinde inwendiges enthält, herausnimt, und mit Rahm oder doch guter Milch in einen Steintopf einknätet.

Wo iſt ein Land, mein Herr, das ſo viele vortrefliche Käſe-Arten aufzuweiſen hätte, als die geſegnete Schweiz? Und welches gewinnet wol davon ſo ungeheure Laſten, und ziehet dafür von Fremden ſo anſehnliche Summen? Um Ihnen von dem ein und andern eine kleine Idee zu machen, ſo leſen Sie noch folgendes.

Ein Jar ins andere, im Durchſchnit von 2 bis 3 Jaren gerechnet, findet man 2300 bis 2500 Centner Käſe im Kaufhaus zu Bern angegeben, ſo nur in der Stadt Bern ſelbſt angeſchnitten und verkauft (n) worden, darunter derjenige, ſo auſſer Landes gehet, nicht zu rechnen iſt. Dies iſt mehrentheils Emmethaler, deſſen Vielheit ſich nicht wohl beſtimmen läſſet, weil ſolche gleich von den Gebürgen verſandt werden. Das Quantum muß aber ſehr beträchtlich ſein. Auf der 21ſten Seite der leztern ökonomiſchen Schriften von Bern ſtehet: daß nur der Vertrieb der Saaner und Grierzer Käſe, ſo über Genf in Frankreich giengen, ſich järlich auf 30000 Centner beliefen, da doch dieſer gegen den der Emmethaler nicht zu

(m) Ein bekantes Mittel, in der gebürgigten Schweiz, die Käſe vor den Milben zu bewaren, iſt, daß man Birkenreiſer darein ſtekket und darüber und dazwiſchen leget. — F. Z.

(n) Man wird hier vielleicht nicht ungerne auch den Verbrauch an Käſe in der Stadt Zürich leſen, und ich kan zugleich den vom Unſchlitt, Schweinefleiſch (nebſt Schmalz), und der Anke oder Butter hinzuſezen. Nur will ich vorläufig angezeiget haben, daß, obgleich eine Parthie Käſe und Butter wieder weggeholet wird, ſolche doch volkommen durch andere, die bei kleineren Partheien in die Stadt hineingebracht und deswegen nicht regiſtrirt zu werden pfleget, erſezet wird. Folglich iſt nachſtehendes insgeſamt, als in der Stadt ſelbſt verbrauchet, anzuſehen.

vergleichen. Man ſagt in eben dieſer Schrift, daß ein Bilan aller der ein- und ausgehenden Waaren überhaupt erſcheinen werde; vielleicht wird darin vom Käſe auch etwas algemeineres gemeldet werden.

Wie viel Käſe im Canton und Biſtum Baſel gemacht werden, kan ich nicht erfaren. Die meiſten aus dem leztern gehen nach Frankreich, nicht durch Baſel, ſondern gleich auf Befort oder Saint Louis. Die im erſten gemachte werden meiſtens nach Oeſterreich auf Rheinfelden ꝛc. verfüret, und alſo auch nicht durch Baſel.

Hätten Sie es wol geglaubt, daß das Product der Käſe einen ſo wichtigen Narungs- und Handlungs-Zweig für die Schweiz ausmachte? und ſolte es wol nicht der Mühe wehrt ſein, daß auch wir auf Vervolkommung der Unſrigen dächten?

Baſel, den 14 October 1763.

Von Neujar 1763 bis Neujar 1764

Unſchlitt. 57463 lb. à 10 ß.	14365 fl.	30 ß.	– Hl.
Schweine. 2990 St. gewogen 3887 C.			
oder 388700 lb. à $4\frac{2}{3}$ ß.	45348 -	13 -	- 4
(das Schmalz wird bei jedem Cent. gerechnet 10 lb. Alſo 38870 lb. Schm.)			
Käſe. 10626 Stük. à 25 lb.			
ſind 265650 lb. à 3 Fl. das Stük	31878 -	– -	- –
Butter. 459026 lb. à 21 bis 23 Fl. der C.	100504 -	6 -	- 5
	Fl. 192096 -	9 -	- 9

1 Neuer Louisd'or hat 10 Fl.
1 Fl. hat . . . . 40 ß.
1 ß. hat . . . . 12 Hl. oder $1\frac{1}{2}$ kr.
1 Centner hat 100 lb.

Es ward an Butter geliefert an den beiden geringſten Markttägen (den 21 Jan. — 2573 lb. / den 4 Febr. — 2748 -
an den beiden ſtärkſten . . . . (den 17 Jun. — 17892 - / den 22 — — 15400 -

— N. C.

Fünf und vierzigſter Brief.

Mein Herr,

Es iſt war, die Fruchtbarkeit vieler Gegenden in der Schweiz, und die Vortreflichkeit ihrer Wieſen iſt etwas dieſem Lande, vor unzählbaren andern, vorzüglich eigenes. Die Fettigkeit und Vielheit ſeiner Käſe, Butter, und Milch zeigen es; und der Ueberflus der leztern, worauf ſich der der erſtern gründet, erregt Verwunderung. Er fällt beſonders in die Augen, wenn man im Berniſchen nach Milchzukker fräget. Ihnen iſt bekant, wie vielmal ein Pfund Milch man nöthig hat, um ein Pfund des Zukkers machen zu können. Haben nun aber Sie Luſt, ſo kan ich Tonnen vol davon kommen laſſen, und es wird auf Ihren Wink beruhen, wie viel hundert Pfund ſie ſchwer ſein ſollen. Wer ſolte wol einem Ländchen, wie der Canton Glaris iſt, eine ſolche Wichtigkeit in ſeinen Aufkünften zutrauen, als ihm doch ſein Akker- und Wieſen-Bau und ſeine Viehzucht giebt? Ich kan mich nicht enthalten, hier anzufüren, was Gruner (a) davon ſchreibet: „Die Eisberge von Glarus — ſagt Er — ſind an ihrem Untertheile ſehr fruchtbar. Solte es Jemand denken, daß ein Land von ohngefär 11 Stunden in der Länge und 9 Stunden in der Breite, und das, auſſer 2 engen Thälern, faſt aus lauter Eisbergen zuſammengeſezet iſt, bei 15000 Stuk groſſes Vieh, ohne der Schafe und Geiſe zu erwähnen, ernähren, und doch noch 10000 Morgen Landes enthalten, und auf jeden Morgen Landes 30 Gulden Gewinſt rechnen, folglich, mit Einſchlus des Ertrages vom Vieh, järlich 3090000 Gulden abwerfen könne? — “.

Es iſt demnach war, ſage ich, daß die groſſe Fruchtbarkeit, wie dieſes, ſo der meiſten übrigen Cantons, ein natürlicher Vorzug iſt, deſſen wir uns für unſer Churfürſtentum nicht rühmen können. Die Lage der Ländereien und Wieſen an und unter ſo ſehr hohen Bergen, die uns fehlen, iſt ohne Zweifel der Hauptgrund davon. Allein, die Kunſt, die unermüdete Arbeit, thut zugleich das ihrige, dieſen Vorzug geltend zu machen, und, wo dieſer fehlet, ihn zu erſezen.

Zu dieſem haben demnach wir unſere Zuflucht zu nehmen, wenn wir wünſchen, unſerm Akkerbau ein mehreres Gewicht, und unſern Wieſen den grün-bunten Schmuk zu geben, womit die Schweizeriſchen prangen. Das Leztere zu leiſten, finde ich 3 Mittel, die man hier mit Erfolg angewandt hat. Nämlich 1) das Beſäen mit den beſten Futterkräutern, worunter vielleicht die Lucerne, Luſerne, der Schnekken- oder Spargel-Klee, Medicago ſativa Linn. (b) und dan die Eſpareette, Hahnenkam, Hahnenkopf, türkiſcher Kle-

(a) Im 2ten Th. 165. S.
(b) Chr. Reichardts Land- und Garten-Schazes (Erfurt 1754.) 5 Th. 179 S. nebſt Fig.

berklee, Hedyſarum Onobrychis L. (c), deren erſtes in Frankreich und Spanien, und lezteres in Frankreich, England, Böhmen, und Siberien zu Hauſe ſein ſol, die beiden vornehmſten ſind.

Es iſt mir hier ein zu Carlsruh herausgekommener, über den Anbau dieſer und anderer ſolcher Pflanzen ſehr artig, erfarungsmäßig, und doch kurz, und in einem dem gemeinen Mann verſtändlichen, einfältigen Styl geſchriebener, Tractat in die Hände gefallen, den ich Ihnen, weil er geleſen zu werden verdienet (d), mitbringen werde. Die darin angerühmten Samen ſind bei einem dortigen Kaufmann, Samuel Lauer, zu erhalten. — Das andere Mittel 2) iſt, die zu trokken gelegenen Wieſen zu wäſſern, wovon ich Ihnen ſchon in einem meiner vorigen Briefe etwas geſagt habe; und das lezte 3) beſtehet darin, daß man die Aekker und Wieſen nicht immer dieſelben ſein laſſe, ſondern ſie verändere, und wechſelsweiſe eine Zeitlang, bald als Aekker, bald als Wieſen bearbeite und gebrauche.

Mit Hülfe dieſer 3 Mittel, die uns nicht unmöglich, und für die meiſten Gegenden nicht einmal ſchwer ſind, würde, nach meiner geringen Einſicht, bald alles eine lebhaftere Geſtalt gewinnen: unſerer Milch und Butter würde mehr, und beides ſchmakhafter werden, und, bei weiter getriebener Erſparung dieſer leztern aus der Haushaltung, die das ſo leicht zu erzielende Nus-öhl uns thunlich machen könte, würden wir fettere und beſſere Käſe gewinnen. Ich überlaſſe, ohne weiter etwas hinzuzufügen, dieſen Vorſchlag Ihrer, und Ihrer Freunde, Ueberlegung, die ihn beurtheilen können. Uebrigens werden Sie aus ſolgenden kurzen Erzählungen, wie man mit dem Akker und Wieſen-Bau im Canton Bern zu Werke gehet, mehr Licht erhalten, als ich, für mich, Ihnen darüber geben könte. Der gelehrte Prediger zu Stettlen, Herr Daniel Sprünglin, hat die Gütigkeit gehabt, meine Neugierde nach dieſem Punct, durch einen eigenen Aufſaz, zu befriedigen. Hier iſt er:

„Da das Land in unſerm Canton von ſehr ungleicher Beſchaffenheit iſt, ſo erfordert ſolches auch eine verſchiedene Bearbeitung und Nuzung. Einiges iſt **vorzüglich** zum **Wieſenwachs** aufgelegt, welches niemals mit Getreide beſäet noch geakkert wird; und ſolches iſt von zweierlei Art. Es giebt Wieſen, die mit gutem Waſſer beſtändig können gewäſſert werden, dergleichen an vielen Orten ſich befinden: dieſe werden nicht gedünget, noch umgeakkert, als in dem ſeltnern Fall, wenn die Gras-Arten auf denſelben alzu ſehr ſich verſchlimmern, und ſchädliche oder unnüze Pflanzen überhand nehmen, welchem Uebel durch Rürung und Erfriſchung des Bodens muß abgeholfen werden. Es giebt aber auch eine Art **beſtändiger Wieſen**, die nicht gewäſſert werden, und dennoch allezeit ein häufiges, kräftiges und herrliches Gras geben, welches der Art des Bodens und den häufigen Befeuchtungen durch Thau, Nebel, und den Staubregen zuzuſchreiben iſt; dergleichen ſind viele in den

---

(c) Daſelbſt 196 S. nebſt Fig.

(d) Unterricht für den Baaden-Durlachiſchen Bauersmann, wie er die 4 vornehmſten Futterkräuter, als ewigen Klee, Esparcette, breiten Klee, und Dikrüben pflanzen und benuzen ſol. Carlsruhe. 1762.

Thälern der höhern Gebürge, oder in den Oberländern, die des Jares oft eine vierfache Nuzung in Gras geben, und bei denen die Kunſt und Arbeit der Menſchen nichts thut, als daß ſie zuweilen, obwohl ſelten, ihren überflüßigen Dünger über dieſelben ausbreiten. Man hat bei den Wieſen dieſer Art beobachtet, daß ſie nach der Umakkerung ſchwerlich wieder zum vorigen Graswuchſe gelangen, und nur langſam.

Die zweite Art Land iſt wegen ſeiner Natur, Lage, und Mangel des Waſſers, oder genugſamer Feuchtigkeit aus der Luſt, weniger tüchtig zum Wieſenwachs, und erfordert deswegen mehrere Arbeit, die darin beſtehet, daß es von Zeit zu Zeit gedünget und umgeakkert wird. Mit dieſem nun wird es ſo gehalten: Ein gewiſſes Stük Feld oder Land, das entweder ſeinen eigenen Beſizer hat, oder von einer Communität beſeſſen wird, wird in 4. 5. oder 6 Theile abgetheilt, wir wollen ſezen, in 5 Theile. Bei einem dieſer Theile wird die Arbeit angefangen, und ſolcher 2 Jare nach einander wohl gedünget, gerüret, und mit Wintergetreide, Dinkel, Roggen, oder Weizen beſäet; das dritte und etliche folgende Jare darauf trägt er gutes und, nach Beſchaffenheit des Landes, mehreres oder minderes Gras, welches entweder abgemähet, oder von dem Vieh abgeweidet wird. Mit den übrigen Theilen wird auf gleiche Art fortgefaren, bis daß man wieder an den erſten komt: wobei zu merken, daß man, bei groſſen und gemeinen Feldern, denjenigen Theil, welcher ſol angeſäet werden, das Jar zuvor ſchon umakkert und brach liegen läſſet, alſo daß, nach obiger Abtheilung, ein jeder Theil 2 mal Getreide, 7 Jare Gras trägt, und 1 Jar brach lieget, folglich der Kreislauf in 10 Jaren umgehet. Auf dieſe Weiſe trägt freilich das Land faſt beſtändigen Nuzen, obſchon der Graswuchs an vielen Orten die lezteren Jare ſehr gering wird; darum auch hier viele Verbeſſerungen könten gemacht werden: z. E., der Kreislauf ſolte nicht zu viele Jare erfordern, der Dünger nicht geſparet, die Erde beſſer gerüret, verſchiedene Klee-Arten geſäet werden, und dergleichen. Inſonderheit ſolten die gemeinen Felder zu eigentümlichen gemacht, und aller Weidgang auf denſelben unterlaſſen werden; ſo würden ſie doppelt ſo viel und noch mehr abtragen.

Eine dritte Art Land, dergleichen bei uns genug iſt, iſt noch viel ſchlechter, und wird faſt allein zum Akkerbau genuzet, obwohl mit vieler Arbeit und Unkoſten; ſolches wird 4 oder 5 Jare nach einander, bald mit Winter- bald mit Sommer-Getreide, angeſäet, und wann es ziemlich erſchöpft worden, ſo läſſet man es einige Jare ruhen, da denn freilich ein geringes und mageres Gras darauf wächst, welches aber nur abgeweidet wird. Dieſes Land wird vornämlich in Abſicht auf den Getreidebau gearbeitet, und nicht zum Wieſenwachs.

Es wäre noch vieles über dieſe Materie anzumerken, welches ich, Kürze wegen, übergehe; ſolten Sie aber über das eine und andere mehrere Erläuterung begehren, ſo bin ich bereit — — —. "

Nun iſt noch übrig, mein Herr, daß ich Ihnen ein Wort von dem Pfluge ſage, deſſen ſich die Schweizer bedienen. Und es brauchet im eigentlichen Verſtande nur ein Wort

zu ſein, da derjenige, welchen ich geſehen, keine Vorzüge vor dem unſrigen hat; nicht für die meiſten unſerer Gegenden nöhtig noch brauchbar iſt, und ſich vielleicht nur allein für die hieſigen, die einen ſchweren und noch dazu wol ſteinigten Boden haben, ſchikket: daher er denn 6 bis 8 Ochſen erfodert, um bewegt zu werden, und noch einen zweiten Menſchen, der immer hinten nachfolget, und die groſſen Erdſchollen, ſo übrig geblieben ſind, entzwei ſchlagen, oder, an ſteilen Bergen, dem Pfluge zur Seite gehen muß, um ihn zu halten, daß er nicht umfalle.

Sonſt iſt noch zu bemerken, daß man allerdings mehr Arten von Pflügen in der der Schweiz habe, die ich aber nicht in der Nähe geſehen, und noch weniger von ihrem verſchiedenen und beſondern Gebrauch etwas weiß. Ich wil Ihnen derowegen nur von dem Gebrauche des obigen etwas erzählen, welches der Auszug einer ſchriftlichen Beantwortung der Anfrage iſt, die ich einem Freunde wegen des Baſeliſchen Pfluges gethan habe.

Der Baſeliſche Pflug, ſagt mein Freund, iſt dem gleich, ſo im Canton Bern gebraucht wird, ja faſt durch die ganze Schweiz, ausgenommen ſelbſt um Baſel herum; da iſt er anders eingerichtet, in dieſem Stükke, daß das Brett bei uns (in der Schweiz) Rieſtern (in unſerm Lande das Streichbrett genant) feſt gemacht iſt, in dem Canton aber und in allen bergigten Gegenden ſolches beweglich gelaſſen wird: da denn jedesmal, wan eine Furche gefaren iſt, und man die folgende, welche immer dicht an die erſte gefaren wird, ziehen wil, ſolches von der einen Seite auf die andere angemacht werden muß, ſo wie man, zu eben dieſem Ende, auch das vordere Eiſen, das Sägeiſen genant, von einer Seite zu der andern wenden muß. Allein dieſes iſt eben keine komliche (gute, bequeme) Eigenſchaft des Baſeliſchen und übrigen Schweizerpfluges, ſondern eine nohtwendige, weil man bergigtes Land nicht anders faren kan, als Furchen hart an Furchen, da denn das Land immer herunter gefaren, und immer verringert wird; da hingegen in ebenen Landen an dem Pfluge nichts brauchet geändert zu werden, weil man den Akker von einer Seite zur andern faren kan, folglich das Land einmal zuſammen, das anderemal von einander färet, da denn der Akker immer die gleich Maſſe Grund oder Erde behält; in den bergigten Aekkern aber gehet von oben, durch die Nohtwendigkeit des obbeſagten mit beweglichen Rieſtern und Sägeiſen verſehenen Pfluges, allemal, wan er gefaren wird, eine Furche breit Erde verloren, welche aber wieder vom obern Akker genommen wird, und zu dieſem wieder eben eine ſolche von dem darüber gelegenen, und ſo fort. — Der oberſte Akker komt in Zeit von 30 Jaren in Abgang, wo man nicht alle Jare zu oberſt friſche Erde hinfüret. Der Pflug alſo, den Sie in der Schweiz ſehen, und welcher der gleiche mit unſerm Canton-Baſeliſchen iſt, iſt nur in bergigten Landen gebräuchlich, und zwar aus Noht, weil man die ſo genanten Flaſchenpflüge, da das Brett, Rieſtern, unbeweglich iſt, nicht brauchen kan. Dieſe leztern Pflüge habe ich auch in dem vordern Frankreich im Gebrauch geſehen. " — So weit mein Baſeliſcher, oder vielmehr Diegtenſcher Freund. —

Dies, glaube ich, wird Ihnen, mein Herr, hinlänglich ſein, um ſich von dem Nuzen ſo wohl, als von der Unbequemlichkeit und Nohtwendigkeit zugleich des Gebrauches dieſes Pfluges für die ſchweren ſteinigten und bergigten Gegenden der Schweiz, und von der beſondern Einrichtung deſſelben einen Begrif zu machen, dadurch er von den gemeinſten unſrigen ſich unterſcheidet.

Verlangen Sie aber, ihn noch näher kennen zu lernen, ſo kan ich Ihnen eine umſtändlichere Beſchreibung ſeiner Zuſammenſezung, und eine Zeichnung davon, bei meiner Zurükkunft vorlegen (e), die ich der Gütigkeit des Stettliſchen Predigers, Herrn Sprüngliu ſchuldig bin, die ich aber hier zu copiiren nicht Zeit, noch fürerſt für nöhtig gefunden habe.

Zwei Anmerkungen wil ich nur noch hinzufügen. — Man pflüget in dem Schweizerlande mehrentheils mit Ochſen, und hält lange nicht ſo viel Pferde, als wir thun. Sehen unſere Landwirte dieſen von den Schweizern, durch die Erfarung, bewärten Vortheil nicht ein? Nimt nicht ein Ochſe mit weit geringerm und wenigerm Futter fürlieb, als ein Pferd? Der Haber, welcher dieſem unentbehrlich iſt, raubt der uns nicht einen groſſen Theil unſerer Aekker, die wir für unſern Unterhalt zum Korn noch nöhtig hätten? Und iſt ein 4, 5, 6 järiger Ochſe, nach allen geleiſteten Dienſten, die, auſſer weiten und geſchwinden Reiſen (f), wir nur irgend von den Pferden erhalten können, nicht noch zulezt in der Haushaltung zum Verſpeiſen brauchbar? Wäre es nicht auch für uns vortheilhaft, und in vielen Gegenden thunlich, daß wir mehrere Ochſen und dagegen wenigere Pferde hielten?

Meine zweite Anmerkung gehet mehr die Schweiz, als uns, an. Das Abpflügen und Erniedrigen der obern Ländereien, die, bei der hieſigen Art des Pfluges und ihn zu gebrauchen, unvermeidlich iſt, misfällt mir. Sezt ſich die herab gearbeitete Erde gleich unten an, ſo iſt ſie doch hier überflüßig und unnüz, und oben wird ſie vermiſſet. Sie von unten wieder hinauf zu füren, das wird wol an den meiſten ſteilen Bergen unmöglich ſein; und wo wil es denn mit einer ſolchen beſtändigen Abnahme der Aekker in ihrer Grundfläche zulezt hinaus? Ueberdem ſo iſt es, eines Theiles, eben die Höhe der Berge, die, indem ſie die aus den anſtoſſenden Wolken und Dünſten eingeſogene Feuchtigkeit ihren Seitenflächen zurinnen laſſen, den Aekkern Fruchtbarkeit giebt; andern Theils, ſo iſt es die Fettigkeit der obern Erde ſelbſt, die dieſes leiſtet, da ſie durch das aus der Luft empfangene

(e) Zur Anſicht für die Neugierigen, habe ich ſolche Beſchreibung und Abbildung des ſchweren Schweizerpfluges 1765 in Unſer Intelligenzcomptoir geſchikt. A.

Im Pays de Vaud hat man Pflüge mit doppeltem unbeweglichen Streichbrett. — F. Z.

(f) Eben hierin liegt die Urſache, welche uns noch hindert, auch von dieſer Seite unſere Landhaushaltung ſo vortheilhaft einzurichten, wie es die Schweizeriſche iſt. Unſre Bauren müſſen viel Herrendienſte leiſten: aber dieſe, die ſo viel überflüſſige Pferde nöhtig machen, ſuchet man jezo abzuſchaffen, wenigſtens zu verringern. Eine Weiſe, eine menſchenfreundliche Unternehmung, die, wenn ſie auch, wie ich nicht befürchten mag, ein erfolgloſer Verſuch ſein ſolte, doch in jedem fülenden Herzen ein verehrungsvolles Andenken zurüklaſſen und auf unſere Nachkommen fortpflanzen wird. — N. Z.

Waſſer herab und dem Lande zugeſpület wird. Nun wird aber, indem dies ſo unaufhörlich fortwäret, der Zuſlus des natürlichen Düngers von Jaren zu Jaren weniger, und die Nohtwendigkeit einer ſtärkern künſtlichen Düngung der unteren Aecker immer dringender; die Höhe der Berge aber verringert ſich almälig. — Was für Folgen hat man hievon zu erwarten? höchſt verderbliche, wo ich nicht irre, für die einzelnen Eigentümer der Ländereien zuerſt ſelbſt, und dan auch für das Ganze (g).

Haben daher die Schweizer nicht Urſache, der Erfindung einer andern Pflügeart und dazu bequemen Pfluges nachzuſinnen? Ich weiß nicht, ob wir auf eine ähnliche Weiſe unſere ſteilern Hügel bepflügen. Iſt das, ſo gehet dieſelbe Beſorgnis auch uns an.

Baſel, den 15 October 1763.

(g) Was Sie beſorgen, — ſchrieb mir dorther ein Freund 1766 — wegen den ſteilen und abhangenden Feldeen, das hat auch ein jeder Schweizer als etwas unvermeidlichrs beobachtet: deswegen hat man in unſerm Canton (Baſel) den Schlus gefaſt, alle dergleichen Felder nach und nach zu Matland (Wieſen) zu machen; da denn der Raſen hindert, daß der Grund nicht herunter geſpület oder gefaren wird; die ebenen und flachen Felder aber allein wil man zum Fruchtbau behalten. — Und 1772 — Man fäİret immer fort die Zelgfelder zu Mattland einzuſchlagen. — — — Ich halte dafür, daß die Waſſergüſſe und Plazregen, wegen der abhängigen Lage unſers Cantons, uns überhaupt nöhtigen werden, wo nicht alles doch das meiſte Akkerfeld zu Matten einzuſchlagen, um, wie es in einem groſſen Theil des Cantons Bern geſchiehet, die Früchte in dem Mattlande durch Aufbrüche zu erbauen, und ſo das Land, bald zu Matten, bald zu Feld zu nuzen: ein Unternehmen, welches, weil es vielleicht hundert Jare zu ſpät angefangen worden, erſt unſere Enkel ausgefürt ſehen werden. — —

Sechs

Sechs und vierzigſter Brief.

Mein Herr,

Der Tag meiner Abreiſe von hier nähert ſich mit ſchnellen Schritten; ich habe daher dem Verlangen nicht wiederſtehen können, das ich hatte, die Gegenden um Baſel noch einmal anzuſehen. Es giebt hier einige beträchtliche Gärten, die, wenn man ihre mindere Gröſſe ausnimt, es völlig an Kunſt, und ziemlichermaſſen an Pracht denen Holländiſchen und Hamburgiſchen gleich thun. Frägt man nach den Eigentümern derſelben, ſo ſind die meiſten Bandfabricanten. Solte man es glauben, daß ein ſo gering ſcheinender Articul, wie das Band, von ſolcher Wichtigkeit in der Handlung ſeyn könnte, daß dadurch ſo viele Familien bereichert, und in den Stand geſezet werden könten, ſich anſehnliche Häuſer zu bauen, koſtbare Gärten anzulegen, Landgüter zu kaufen, und noch ſtarke Capitalien zur baaren Nuzung übrig zu behalten? Doch, dies iſt noch das wenigſte: die Menge der Menſchen, die dadurch auf den Dörfern bei den Stühlen ernähret werden, komt in weit gröſſere Betrachtung. Man hat mir nämlich für gewiß geſagt, daß in Baſel 13 dergleichen Fabriken ſind, und wenn man von den mittelmäßigen die Rechnung machet, ſo hält jede über 100 Stühle, und bey jedem Stuhle etwa 4 Menſchen. 1300 mal 4 würden alſo 5200 Menſchen betragen, die von dieſen Fabriken ihr Brod haben, worunter die Färber noch nicht mit begriffen ſind. Haben Ihnen, mein Herr, meine beiden leztern Briefe Luſt eingeflöſſet, Bäume zu pflanzen, und den Akker- und Wieſen-Bau mit Eifer zu treiben, ſo wird der gegenwärtige Sie vielleicht zu einem Bandfabricanten machen. Meinetwegen füren Sie das eine und andere aus! Ich weihe Ihnen auch zu dem dritten meine patriotiſche Wünſche.

Ich finde, daß nunmehro die Weinleſe ſo gut als geendiget iſt. Man bindet izt die Stökke und Ranken von ihren Pfählen los, ziehet dieſe aus der Erde, und leget ſie mit den Reben ſelbſt platt an die Erde hin, um dieſe gegen die kalten Winde zu ſchüzen und für den Froſt zu verwaren, indem man ſie auch noch mit Stroh zudekket. Man ſchneidet hier das alte Holz nicht kürzer, als 3 bis $3\frac{1}{2}$ Fus über der Erde, daher denn die Weinſtökke im Sommer 6 bis 7 Fus hoch wachſen.

Bei Liechſtahl machet man ſie nur von den Pfählen los, und läſſet ſie dan frei umher hängen; im Pays de Vaud aber an den Pfählen aufrechts ſtehen.

Der Baſeler Wein (a) iſt weis, leicht und angenehm, und er würde in allen Ei-

(a) Der Baſeler Wein, als gar zu ſchlecht, iſt uns (den Bernern) nicht angenehm; ſelbſt der Marggräfer-Wein, aus dem Durlachiſchen, würde nicht getrunken, wenn er nicht von den Aerzten, obwohl jezt ſelten, angerathen würde. Im Aergäuw, da der Wein nicht in gutem Ruf ſtehet, wird der von Thalheim den

genſchaften noch beſſer ſein, wenn man mehr Sorge für ihn trüge. Allein, ſo zapfet man gemeiniglich von ganzen Stükfäſſern, ohne ſie wieder aufzufüllen, und ohne den Wein auf kleinere Fäſſer zu werfen, bis auf den Boden ihn weg (b). Und dieſes hindert nicht, daß er nicht gut und trinkbar bleiben ſolte. Wenn ich von mir auf andere deutſche ſchlieſſen darf, ſo können wir ihn ohne Waſſer vertragen, und, wie er iſt, zum gewönlichen Getränke. Doch thun dieſes die Baſeler nicht. Es ſei indeſſen dieſer Wein ſo gut er wolle, ſo kan man nicht läugnen, daß man in der Schweiz überhaupt es mit dem Anbau deſſelben zu weit getrieben habe, indem man an Korn gar zu ſehr Mangel leidet (c), und dieſes aus dem Oeſterreichiſchen, aus Schwaben, und Frankreich herzu füren laſſen, ja, um es aus leztern zu erhalten, oft heimliche und koſtbare Mittel anwenden muß, da die Ausfuhr deſſelben in die Schweiz faſt immer verboten iſt, und dan nicht anders, als verſtohlener Weiſe, geſchehen kan (d). Dieſe üble Folgen haben auch ſchon die Obrigkeiten eingeſehen, und darum in manchen Gegenden die weitere Ausdähnung der Wein-Cultur verboten (e). Ob ſie im Canton Lucern etwa gänzlich verboten ſey, weiß ich nicht; aber ich habe da keine Weinberge geſehen, und man trinket da lauter Elſaſſer-Wein: vermuthlich, weil der aus dem Pays de Vaud und von Neuchatel zu koſtbar kömt (f), der der be-

---

Marggräfer Wein ganz gleich geachtet. Der weiſſe Neuenburger Wein von gewiſſen Orten wird im zweyten oder dritten Jare für einen der geſündeſten gehalten. Der zu Culli, der zu Aigle, ſonderlich zu Ivorne, imgleichen die übrigen in la Vaux ſind zu feurig, der meiſte in la Cote zu fett, weswegen man ihn gern abliegen läſſet. — F. Z.

(b) Der Wein wird niemals aus Stükken bis auf den Boden gezapft; er würde ſich nicht halten, ſondern, wann das Faß bald leer, wird er auf ein kleineres gezogen. Es giebt wol einige Wirte, welche entweder aus Unwiſſenheit, oder aus Mangel der Fäſſer, ihren Wein aus groſſen Stückfäſſern fortrinken; allein, der weit gröſſere Theil läſſet ſolchen allemal, wan das Faß bald leer, in kleinere zapfen, da ſich der Wein alſo weit beſſer hält. Die Weinſchenken aber müſſen ſolchen aus demſelben Faß nehmen, bis auf den Boden, weil ihnen der Wein wegen dem Umgeld verſiegelt iſt. Allein, da iſt zu merken, daß das gröſte Stückfaß in 4 oder 8 Wochen leer iſt, da denn, dieſe Zeit über, der Wein nicht verderben kan. — F. Z.

(c) Der Weinbau ſchadet dem Kornbau nichts, weil jener meiſt an Bergen, als zum Kornbau untüchtig, gepflanzt wird. Und wenn ſich Reben im platten Lande befinden, ſo iſt es gemeiniglich in Kieſelboden rc. rc. welcher zum Korn nicht taugt. Um die Stadt Baſel herum fängt man an, die Reben ſtark auszuſtocken, weil der Bau dem Bürger zu theuer zu ſtehen komt, da er alles durch fremde Arbeiter verrichten laſſen muß. Dagegen aber werden Matten gemacht, da das Futter für Pferde hier ſehr theuer bezahlet wird. — F. Z. v. 1766.

(d) Die Ausfuhr des Korns aus dem Elſas nach der Schweiz iſt nun (1766) durch ein Königl. Patent bewilligt, und wird auch eine ungeheure Menge herbeigefaren, ſo daß man der Einfuhr aus Schwaben völlig entbehren kann. — F. Z.

(e) Es iſt in unſerm Canton (Baſel) bisher verboten geweſen, Reben noch anzulegen; allein, wirklich iſt bewilligt, zwiſchen Baſel und Liechſtahl neues Rebengeländer anzulegen, maaſſen der Wein ſeit verſchiedenen Jaren bei uns ſehr geſtiegen iſt. — F. Z. v. 1766.

(f) Im C. Lucern ſind darum keine Weinberge, weil der Wein zu ſchlecht wird, und ſie trinken meiſt Elſaſſer, weil dieſer am wohlfeilſten iſt. — F. Z.

Die Gewonheit, glaube ich, gebe im C. Lucern dem Elſaſſer Wein den Vorzug. Der Preis, ſonderlich von Neuchatel her, kan nicht wohl viel unterſchieden ſein, da alles auf dem Waſſer bis Aarburg, nur eine Stunde von den Lucern-Gränzen, geht. Die, ſo des Elſaſſer-Weins nicht gewont ſind, können ihn, wenigſtens den in den Wirtshäuſern, nicht wohl trinken: er iſt ein Kopfbrecher, ſonderlich der Weiſſe, der ſtark geſchwefelt wird, damit die Fuhrleute, wie ſie es auch thun, unter Weges allen Abgang

nachbarten Mit-Cantons aber ſich nicht wol verfaren läſſet. Im C. Uri iſt der Anbau von der Natur ſelbſt unterſagt worden. Das Pays de Vaud aber ſezet ihn uneingeſchränket, nach jeden Eigenthümers Gutdünken, fort, und mit Rechte weil der Wein daſelbſt von ſo vorzüglicher Güte iſt, und ſeine Stelle beſſer, als irgend ein Getreide thun könte, bezahlet. (g)

Bei Iverdon und auf den Hügeln des Jura, ſind die Weinſtökke, wie im Pays de Vaud, ſehr niedrig gezogen, und da habe ich keine höhere, als von 3½ Fus, geſehen. Vielleicht giebt dieſe Niedrigkeit, wegen der Hitze von den von der Erde zurükprallenden Sonnenſtralen, den Trauben eine vorzügliche Reife: denn, die meiſten ſizen ganz unten am Stok, und hangen bis ſelbſt auf die Erde herunter. Ueberdem erſparet man hiebei eine Menge Pfähle, da viele Stökke ohne dieſen ſind, und ſich ſelbſt halten.

In dem Strich Landes hingegen bei Genf, der Frankreich zugehöret, dem Pays de Gex, iſt man an den meiſten Stellen ganz von der Weiſe der Schweizer abgegangen. Da hat man in den Gärten zugleich ſeine Abſicht auf Seide gerichtet, und, in der Entfernung von etwa 15 bis 18 Fus von einander, weiſſe Maulbeerbäume gepflanzet, und nahe um jedweden 3 oder 4 Weinſtökke. An den Pfählen, die man dabei geſtekket, und zwar ſo daß ſie gegen des Baumes Krone gelehnet ſtehen, klettert bis in dieſe der Wein hinauf, und befeſtiget ſich ſehr gut. Eine oder ein Paar der längſten Ranken ziehet man dan aus der Krone von einem Baume zu dem andern, welches ungemein artig ausſiehet; oder man ſezet auch noch wol zwiſchen die Bäume niedrige Reben, die wie Hekken wachſen. Und ſo iſt denn der ganze Garten mit geraden Reihen Bäumen, und zugleich Wein bepflanzet; der Raum aber dazwiſchen wird auch noch genuzet, und muß Kohl, Rüben und dergleichen tragen. Die hiezu nöhtige wiederholte Umarbeitung des Erdreiches giebt dem Boden nun eine beſondere Lokkerheit, welche ſo ſehr den Bäumen, als den Rebſtökken zu gute komt. Dieſe haben von jener ihrem Schatten nichts zu befürchten, da die Bäume zur Ernärung der Seidenwürmer immerfort abgeblättert, und oft ganze Zweige davon weggeſchnitten werden. Alſo hat man hier Baum- Wein- und Gemüſe-Gärten in eins: eine Einrichtung, die mir überaus ſehr gefallen hat, deren Werth indeſſen nur diejenigen ökono-

mit Waſſer erſezen können. Den rothen kaufen ſie eben nicht von den feinſten; in den Wirtshäuſern wird er übel beſorgt, iſt entweder recht rauhen Geſchmaks oder nie fein lauter. — F. Z.

(g) Der Stand Bern hat wiederholtermalen im Pays de Vaud die Anpflanzung mehrerer Weinberge ſcharf verboten, ſelbſt die Ausräutung der wieder das Verbot gepflanzten befohlen: es iſt aber immer ohne Volſtrekkung geblieben, weil dem Landvoigt von den Unterbeamteten ſolches nicht angezeigt wird. Die Grundſtükke kommen in die 2. 3. 4te Hände; der lezte, als Beſizer bonæ fidei will nicht verlieren; der, welcher ſtrafbar wiederhandelt hat, iſt nicht im Stande den Schaden zu erſezen, oder iſt tod, u. ſ. f. alſo daß man Nachſicht hat. Indeſſen leidet man, ſonderlich im Amt Nion, oft Mangel an Getreide, weil, ſo zu ſagen, aller Dünger aus den wenigen Wieſen in die Weinberge verwendet wird — —. F. Z.

miſch beſtimmen können, die Gelegenheit haben, ſie mit andern in der Schweiz und ſonſt angenommenen zu vergleichen. (h)

Da ich den heutigen Tag einmal dem Spazierengehen gewidmet, ſo bin ich auch noch nach dem in der Nachbarſchaft von Baſel gelegenen, und wegen der vormaligen groſſen Schlacht berühmten Dorfe, St. Jacob (i) gewandert. Ich habe hier in dem Gries, womit die das Land zu überſchwemmen gewonte Birſe die Gegend dahinter bedekket, nach Verſteinerungen geſuchet. Wer aſtroitiſche Corallenſchwämme haben wil, kan ſie hier in groſſen und kleinen Stükken, und in unglaublicher Menge finden. Conchiten und Ammoniten ſind, ſelbſt in Spuren, viel ſeltener. Einige achatiſche Kieſel trift man wol an. Es ſind mir auch ein paar Steine von der Art in die Hände gefallen, deren ich gegen Sie in meinen Briefen, unter dem Namen von Kieſelmaſſen, ſo oft erwähnet. Stellen Sie ſich, mein Herr, mich vor, wie ich unter einem Baume an der Birſe ſize, und den Gruner aus meiner Taſche ziehe, um darin nachzuſchlagen, was Er von dieſer in der Schweiz ſo gemeinen, von mir aber ſonſt nirgendwo beobachteten Steinart ſaget.

Ich finde mehr bei ihm, als ich geſuchet; Er hat nicht nur nicht dieſe Steine überſehen, er hat auch alle übrige Steinarten angemerket, die in den hieſigen Gebürgen ſtekken. Er giebt von dieſer ihrer Verſchiedenheit eine ſo klare Idee, daß ich nicht wohl thäte, wenn ich nicht einen Auszug aus ſeinen Nachrichten machte und hier niederſchriebe.

“ Die Felsarten woraus die Berge der mittägigen Schweiz beſtehen, ſind, ſagt Herr Gruner, (k) nach ihrer mehreren Vielheit anzufüren

1) Und am meiſten Kieſelartige Fels- und Sandſteine, davon viele eiſenhaltig ſind, dan

2) Quarz-artige oder Geisberger,

3) Schieferigte von verſchiedener, beſonders blaulichter und ſchwärzlichter Farbe,

4) Der Stein (wovon ich hier reden wil,) den Hr. G. Nagelfluhe nennet, der in andern Ländern ſelten oder gar nicht zum Vorſchein kommt, aus lauter mittelmäßig groſſen Kieſeln zuſammengeſezet, und mit einem Sand- (nicht lieber Leim-?) Pflaſter zugemauert iſt, aus welchem aber meiſt Hügel und nur kleinere Berge beſtehen,

5) Gneis- oder Kneiſt-ſteine, die einen zarten Sand zum Grunde haben, und mit Quarz-Glimmer-Talktheilen vermiſchet ſind,

6) Die Topf- oder Lavezſteine, von denen in der Schweiz ebenfalls ganze Felſen

(h) Dieſe Art, einige Reben, im Pays de Gex, bei Maulbeerbäume zu pflanzen, ſo auch in etwas von da bis Nion eingefüret iſt, hat auch mir ſehr wohl gefallen. Man nennet ſie Hutins. Die Obrigkeit, um dazu anzufriſchen, hat, wenn der Zwiſchenraum mit Getreide bepflanzet, die Reben von dem Zehenden befreiet, und nimt ihn nur vom Getreide. --- F. Z. 1769.

(i) Herrl. 1 S. 128 --- 130. T. 82.
Baſel. Merkw. 5. St. 2. T.
Und 6. St. die Taf. von klein Hüningen.

(k) Im 3ten Bande, 8 — 10. S.

Digitized by Google

gefunden werden. (Hier iſt des Giltſteines nicht erwähnet, der aber von dem Lavezſteine ohne Zweifel eine bloſſe Abänderung iſt.)

7) Die Kalch-arten, die vom Ganzen ohngefär ein Drittheil ausmachen, und wovon, nach der Reihe, den gröſten Theil betragen 1) Marmor, 2) Gyps, 3) Kreidearten, (welche wol eben nicht die ächteſten, ſondern vielleicht feine Mergel ſein mögen: denn, auch Feuerſteine habe ich auf meiner ganzen Reiſe nicht angetroffen.) 4) Alabaſter, 5) Spaht-arten.

Die höchſten Gebürge beſtehen (l) aus Glasarten, nämlich Geisberger, der aber oft hinter einem Vorgebürge, oder nur Vorwand von Sand-oder einem andern Felsſteine verſtekt iſt; ja, oft ſcheinet der ganze Fels ſandſteinigt, und iſt doch inwendig quarzigt. Dan folgen, in minderer Höhe, Kalkarten, dan Sandarten, dan Schiefer, dan Nagelfluhe. Aus dieſer leztern beſtehen die Berge des beſten Theiles des Lucerner-Gebietes und der Berniſchen Landſchaft Emmenthal. —„ So weit Herr Gruner, und ſo weit meine Lection an dem Ufer der Birſe. —

Jezt ſchlage ich in meinem Quartiere, den lehrreichen Scheuchzer nach, und finde auch bey Ihm (m) etwas von meinen Kieſelmaſſen. Er ſagt nämlich, indem er von wahren und falſchen Marmorn handelt. " Marmor calcareum varium, Wagneri, iſt eine Art Nagelflue, oder Nagelfels, ein aus vielen Kieslingen zuſammengebakter Stein, der ſich, gleich einem Marmor, wie bei einer Säule in der Waſſerkirche zu Zürich zu ſehen iſt, poliren läſſet. „ (Dies Poliren wird und kan nur mit einigen Arten angehen.)

Sie werden ſich erinnern, mein Herr, wie viele höchſt mürbe Stükke, ja ganze Felſen von dieſen Kieſelmaſſen, die ich nun Nagelflue nennen werde, ich hin und wieder angetroffen habe. Die waren, in der That, zu nichts weniger, als zum Poliren, geſchikt. Aber, auch aus dieſen, welches die erſten waren, die mir zu Geſicht gekommen ſind, werden Sie ſich erinnern, daß ich die Vermuhtung zog, daß, nach Beſchaffenheit ihrer Lagerſtätte, ein ſehr harter Fels daraus werden könne, ein Fels, der an Härte und Dauerhaftigkeit dem bekanten Engländiſchen Puddingſtone gleich kommen, und nur in Anſehung des Leimes, der die inliegenden Kieſel zuſammenhält, und der in dieſem feuerſteinigt, in jenem, der Nagelflue, vermuthlich thonigt, leimigt, oder mergligt iſt, von ihm, dem Puddingſteine, verſchieden ſein werde. Hierin habe ich mich nun nicht betrogen, da ſich mir die Nagelflue von der unvollkommenſten mürbeſten, bis zu der volkommenſten, durch und durch feſten und härteſten Art, durch alle Stufen hindurch gezeiget hat. Die weicheſte und ſchlechteſte darunter, welches die erſte iſt, ſo ich kennen gelernet, war die, wovon ich Stükke bei Baden aufgeleſen.

(l) Nach S. 10. 11.
(m) Nat. Geſch. 3. Th. 121. S.

Eine beſſere fand ich bei Altorf in Uri; den Pfeiler in der Züricher Waſſerkirche habe ich nicht geſehen, dagegen aber ein Paar andere vor einem Zeughauſe zu Bern gefunden, deren Materie wie zuſammen gefloſſen, und faſt ſo ausſah, als ob ſie ganz und gar aus einer und derſelben Subſtanz wäre: dieſe Art übertraf alſo noch die vorigen beide; und endlich, iſt das eine Stük der Nagelflue, ſo mir mein Spaziergang an der Birſe verſchaffet, vollkommener, als ſie alle, ſo daß ich weiter nicht nöhtig haben werde, davon etwas zu ſagen. Eine Spielgattung von der gemeinen Nagelflue iſt aber ein anderes an der Birſe gefundenes Stük, ſo aus Eiſenocher, Sande und kleinen weiſſen Bach-Kieſeln zuſammengeklebet iſt. — So, mein lieber Freund, gehet die ſtets geſchäftige Natur zu Werke. Hier reiſſet ſie Felſenſtükke aus ewig-ſcheinenden Gebürgen los; Bäche, die ſchäumend dahin ſtürzen, zerreiben ſie zu ſtumpfen Scherben, oder gar zu Gries und Staub; nun hat ſie es mit einem Theil von ihnen auf den höchſten Grad der Zerſtörung gebracht; nun machet ſie dort aus ihnen neue Felſen wieder, und Nagelflue (n). So unaufhörlich wirkſam bezeiget ſich dieſe Dienerin der Almacht, deren Daſein, ſie möge ſchaffen oder vernichten, ſie beweiſet!

---

n) Der Herr v. B., von dem ich hin und wieder ſchon ſo viele ſchöne Bemerkungen eingeſchaltet, ſchrieb mir d. d. Hildesheim den 4. Febr. 1767. über die Nagelflue folgendes:

„ Sie urtheilen, nach meinem Sinn, volkommen richtig, daß dieſe Kieslinge, aus welchen die Nagelflue zuſammen geſezet iſt, von höheren Bergen abgeriſſene und durch das Waſſer abgerollete Steine ſeyen. Man findet die gleiche Steinart im Alpen, und ſogar, doch ſelten, abgerollten Criſtall darin: die meiſten obern Steine ſind indeſſen Kalkſteinartig, die unteren gemeiniglich Kieſel, und dieſe ſtekken noch zuweilen in dem unter ſelben liegenden verhärteten Sandſchicht oder Sandſtein; dieſer Sandſtein iſt das im Kleinen, was der Nagelfels im Groſſen iſt: zudem ſind ſeine Körner alle quarzartig und ohngefär von gleicher Gröſſe. Er ſcheinet aus abgerollten Geisbergerſteinſtückchen entſtanden zu ſein. Der häufige und untergewachſene Glimmer machet dieſes noch warſcheinlicher, beſonders aber die Lage dieſer Steine. Zunächſt bei den Alpen finden ſich groſſe abgeriſſene Felsſtükke; weiter davon, als in dem Canton Zug, Nagelfelſen von groſſen abgerollten Steinen, die mit kleinen untermiſcht ſind. Weiter hin, in dem Canton Zürich und in dem Turgäu ſind ſie kleiner, und an dem Bodenſee ſtreichet überall die Sandſteinſchicht unter dieſer dort ſo gemeinen Steinart hervor. Dieſes iſt nur, im Groſſen davon zu reden. Denn, man findet ſchon Kieſelmaſſen von mittelmäßigen Steinen bei Altorf, und auf der andern Seite des Gothards bei Locarno. Allein, dieſe Steinart findet ſich dort nur in ſchmahlen Thälern und in keinen beträchtlichen Schichten, ſie iſt härter als die weiter abgelegenen, und ich halte, daß ſie von einem andern und ſpätern Urſprung ſei, als die weiter in das Land ſtreichenden Nagelfelsſchichten. Von dieſer leztern will ich Ihnen nun etwas mehr ſagen. Sie ſind, ſo viele ich geſehen, alle entweder mit einem ſehr kalkartigen Mergel, oder mit einem eiſenſchüßigen rohten Thon bedekt, der die Mutter des ſogenannten Bohnerzes iſt. Hieraus läſſet ſich, wie mir ſcheinet, die Zuſammenbakkung und Erhärtung dieſer Steinart leicht erklären. Die mit ſehr kalkartigem Mergel bedekte Nagelfelſen haben ihren Kütt dem Kalk zu danken. Sie wiſſen (und ich erinnere mich in Kalms Reiſebeſchreibung und Meiers Buche vom Kalk geleſen zu haben) daß der Kalk, ungebrant und nur fein gemahlen, ſehr gut binde, und; ich ſelbſt weis es aus Erfarung. Und es läſſet ſich leicht begreifen, wie dieſer zarte Kalk darunter gekommen ſey; ich darf Ihnen nicht lange ſagen, daß dieſes, theils durch das Abrollen der Kalkſteine und theils vermittelſt des durch die Mergellage dringenden vol Kalktheilchen ſtekkenden Waſſers, habe geſchehen können. — Die zweite Art mit eiſenſchüßigem Thone bedeckte Nagelfelſen haben ihren Kütt hauptſächlich von dem Eiſen. Sie werden wol einen dieſes beweiſenden Verſuch in einer Anmerkung des Hrn. Zimmerman, in Henkels kleinen mineralogiſchen Schriften, geleſen haben. Das Eiſen, oder vielmehr der Roſt bindet ſehr. Ich habe einſt eine eiſerne Glocke, wie man in der Schweiz den Kühen anhänget, in der Birſe gefunden; ſie war auſſen und innen feſt mit kleinen Kieſeln umwachſen, und ein anderes Stük, das ich Ihnen beilege, in dem kleinen Flus,

Digitized by Google

Mit dieſem Briefe, habe ich den Entſchluß gefaßt, mir einmal ein völliges Stilſchweigen über die Materie von Steinen zu auferlegen, ſo wie dies Stilſchweigen in Anſehung anderer Materien, wovon ich bisher mit Ihnen geplaudert habe, bald algemein ſein wird. Denn endlich endigt man doch. Nur einmal müſſen Sie mir noch erlauben, daß ich darin eine Ausſchweifung begehe: und die wird vielleicht nicht gering ſein. Ich kan dies mit ſo ſtolzen Gebürgen prangende merkwürdige Land nicht verlaſſen, ohne dem vermuhtlichen Urſprunge der gethürmten Felſen nachzuſinnen.

---

der Beiſtee, eine halbe Stunde von hier, (Siehe, gegen das Ende, eine Anmerkung von mir. A.) wo ich übrigens ſonſt keine Nagelflue, wohl abee, auf einem nachheeigen Spaziergange, nue eine halbe Stunde von hiee, eine ganze Steinlage von dieſee zuſammengekütteten Steinaet entdekt habe. Ich übergehe von allem dieſen andere Beobachtungen, weil ich ſie anzufüeen nicht nöhtig zu haben glaube, und weil ich überhaupt zum Schreiben nicht aufgelegt bin. Doch muß ich Ihnen noch einige beſondere Sachen von dieſee Steinart ſagen. Ich habe an verſchiedenen Orten zu Steinkolen gewoedenes Holz darin gefunden, und dieſes begreife ich ganz leicht. Aber, das begreiſe ich nicht, waeum man ſo viele Kieſel, oder mehrere Kalkſteine daein findet, die ordentliche Eindeücke haben, ſo als wenn ſie einſt weich geweſen wäeen. (Doch ſind wol die meiſten Kalkſteine voehee ein Staub geweſen und aus einem Schlam erhäetet, wie ſolches beſonders viele Peteefacten zeigen. A.) Man findet dergleichen wo andere Steine, wie in einer Scheide, ſtekken, doch nicht tiefer als etwan ein viertel Zol tief. Ich kenne zwar nue eine einzige Gegend, wo dieſe zu finden, abee dieſe Gegend habe ich auch zum beſten unterſucht, und dergleichen Steine finden ſich dort ſo häufig, daß ich ehee, als in einer viertel Stunde, über hundert ſammeln konnte. Allein, ich muß abbeechen — —. Sie weeden dennoch leicht einſehen, warum dieſe Steinart in dee Schweiz ſo gemein, waeum die Nagelfelſen nahe bei den Alpen häetee als andere ſeien, und noch hundert andere Dinge werden Sie bemerken, die ich vielleicht nicht einmal denke. — „

Auf den Einwurf von mir, daß ja, auf die angeſürte Weiſe der Sandſtein und die Nagelflue am Bodenſee in einem umgekeheten Veehältnis, als anderwärts, lägen: erhielt ich von dem Herrn v. B. zur Antwort.

“ Die Stein- und Nagelfelſen-Lagen an dem Bodenſee verhalten ſich wirklich ſo, wie ich Ihnen geſchrieben habe. Dieſe ihee Beſchaffenheit rüret, wie ich vermuhte, von zu verſchiedenen malen geſchehenen Ueberſchwemmungen her; und die Lage der Tyroler und Schwaezwäldee Gebürge machet dieſes warſcheinlich. Ich habe, von dem Bodenſee aus, die Reiſe auf beide dieſe Gebürge gemacht, und auf jedem Schritt Wahrſcheinlichkeit füe meine Meinung gefunden. — „

Erwähntermaaſſen, hatte ich nie von Kieſelmaſſen oder dee Nagelflue etwas geſehen, ehe ich in die Schweiz kam. Abee izt beſize ich Peobſtükke von dergleichen aus verſchiedenen Gegenden Deutſchlandes, z. B., von Grunde auf dem Haez, von Ilefeld, von Deesden, und 8 oder 9 Abänderungen aus der Grafſchaft Mansfeld (von der Gütigkeit meines ſchäzbaren Feeundes, des Peedigers Meineke zu Ober-Wiederſtedt daſelbſt), davon Lieberroht in ſeiner Abhandlung von der Bildung der Steine eine Erzählung giebt; endlich, um mehreree nicht zu erwähnen, ein Stük aus einem Bruch bei Friedberg in der Wetterau, das lauter Quaez-Kieſel enthält.

Das von dem Herrn von B. in der Beiſter gefundene Stük aber, das, als ein zufreundſchaftliches Geſchenk nun meine Sammlung zieret, und das die Zuſammenküttung ſeiner Kieſel dem Eiſenroſt zu verdanken hat, iſt gar zu ſonderbar, als daß ich ſolches hier nicht noch beſonders anfüren ſolte. Es beſtehet dieſes aus einem länglichten Klumpen, ziemlich glatt abgerolleter Kieſel, in deren Mitte ein abgebrochenee Zakken von einee, wie es ſcheinet, Miſtgabel ſtekket, um welchen rund herum ſich die Kieſel angeſchmieget haben, und durch des Eiſens Roſt auf das feſteſte miteinander zuſammen verbunden worden ſind. An beiden Enden des Kieſelklumpens ragt der eiſerne Zakken hervor. — Aehnliche Beweisſtükke von der zuſammenküttenden Eigenſchaft des Eiſenroſtes, hat Guettard, in den Memoires de l'Acad. roy. des ſc. de Paris von 1763, und zwar in der Abhandl. von den Salieres, oder fälſchlich ſogenannten Salzſteinen, bekant gemacht: da man nämlich in der Capuciner-Apotheke, St. Honoré-Gaſſe, einen in einem Schachte gefundenen Hammee aufbewaeet, um den ſich viele Kieſel und Gries von verſchiedenee Gröſſe angeſezet, und deeen Veebindung ſehr feſte iſt; in dem Cabinette abee des Herrn Boisjourdain einen alten aus dee Loire gezogenen Dolch, mit dem es ſich eben ſo verhält, und zwei andere Stükke Eiſen zeiget, wovon eines in der Seine gelegen hat, und welche beyde eben ſo überzogen ſind. — —

Die vielen ſonderbaren Lagen und Schichten, die ich an den Bergen der Schweiz, beſonders an denen um den Lucerner-See und des Scheideggs beobachtet, haben mich überzeuget, daß ſie vom Waſſer zuſammen geſchlämmet ſind; und ich finde mit Vergnügen, daß auch Gruner dieſer Meinung iſt. Dieſer ſagt, und beweiſet, theils aus den Steinſchichten, theils aus den Lagen der Verſteinerungen, ohngefär wie, aus dieſen, unſer Göttingiſcher Hollman (o), daß die jezigen (Schweizer-) Gebürge in und durch Waſſer (p) entſtanden ſind; wie auch, daß vormals die Schweiz mit dem Meere bedekt geweſen, welches die in dem Oberlande, und ſonſten auf den erhöheten Gegenden der Schweiz, vorhandenen groſſen Lagen von Verſteinerungen einer und derſelben, mit anderen nie vermiſchten, Art unwiederſprechlich zeigen, ſo daß die Stellen dieſer Lagen ſelbſt für die Geburtsörter dieſer Verſteinerungen, und für die vormaligen Bänke, wo die Seethiere familienweiſe gewonet und gebrütet, zu halten ſind. (Eben welches auch der Fall vieler Gegenden in Deutſchland, und, unter andern, des Ufers an der Leine bei unſerm Neuſtadt am Rübenberge iſt, wo ſo viele platte Maſſen vol Turbiniten (q), oder aber kleiner Muſcheln, oder groſſer Auſtern, jede beſonder, und meiſtentheils mit den beiden andern Arten unvermiſchet, ſtekken.) Dahingegen in den alleinigen 2 Oefnungen des, die Schweiz umfaſſenden, hohen Berg-Kranzes, nämlich bei Genf und Brugg oder Bruk, wo das ehemalige Meer-Ufer durchgebrochen und die Waſſer abgefloſſen ſind, die Lagen der Verſteinerungen nicht, wie jene, abgeſonderte einzelne Familien und Bänke von einer beſondern Gattung Meergeſchöpfe enthalten, ſondern Mengſale von unzähligen Arten durcheinander: zum Beweiſe, daß ſie hier nicht in ihrem Geburtsorte, ſondern von der fortſtrömenden Fluten-Gewalt hieher geriſſen ſeien; — und die Veränderung des trokkenen Landes in bewäſſertes, und, umgekehrt, des Schweizeriſchen bewäſſerten in trokkenes, glaubt Herr G. wärend der Sündflut geſchehen zu ſein.

Mich dünkt, in dieſer Beſchaffenheit der Verſteinerungslager, verglichen mit den Oefnungen der Gebürge, liege ein ſo klarer Beweis von der Entſtehungsart der Berge ꝛc. die Hr. G. behauptet, daß ich glaube, man müſſe ſehr durch Vorurtheile geblendet ſein, wenn man noch dawieder zweifeln wolte.

Aber, wie iſt nun die Sündflut entſtanden? Dieſe Frage erwarteten Sie wol nicht in einem meiner Briefe behandelt zu ſehen; ich ſelbſt auch nicht. Allein, ſie hänget mit der von der Entſtehung der Berge ſo feſte zuſammen, daß ich ſie unmöglich davon trennen kan. Werden Sie nicht ungeduldig, ich bitte Sie; ich wil ſie ganz kurz faſſen.

Mir

Ich ſelbſt, zum Schlus, fand vor vielen Jaren, in Holland, an der Nordſee bei Catwyk op Zee, Klumpen kleiner Seemuſcheln, welche nicht weniger durch bloſſen Eiſenroſt zuſammen geleimet ſind. A. — N.J.

(o) G. S. C. Holmanni Comment. de Corporum marinorum lapidefact. origine, in Commentariorum Soc. Reg. ſc. Gœtt. Tom. 3. ad annum 1753. pag. 285. ſeqq.

(p) Gruner, 3. B. 90 — 117. S.

(q) H. J. Bytemeiſter Catalogus Apparatus Curioſorum &c. Helmſtadii. 1735. pag. 51. Tab. 24. Fig. 276.

Mir iſt eine kleine Abhandlung über die Sündflut in die Hände gefallen, die Sie vermuhtlich nie geſehen haben. Ich glaube, in dieſer etwas Neues geleſen zu haben, und das wil ich Ihnen mittheilen, ſonſt würde ich lieber über eine ſo ſchwere Sache ſchweigen. Sie iſt (r) von dem berühmten Micheli du Crêt, deſſen ich bei den angezeigten Höhen der Berge ſo oft erwähnt: einem, wegen der Berniſchen 1742. angeſponnenen Conſpiration berüchtigten, auf dem Schloſſe zu Aarburg auf ewig in Gefangenſchaft ſitzenden Manne. Die ihn perſöhnlich kennen, rühmen, wie ſeine Leſer, ſeine Gelehrſamkeit, Arbeitſamkeit, Scharfſin; tadeln aber ſeine hizige und unruhige Gemüthsart und, halb ein halb ander, ſeine Standhaftigkeit, ſeinen Eigenſin. Seine Richter nennen ihn, in dem über ihn den 18. Aug. 1749. ausgeſprochenen Urtheil (s), einen Friedensſtöhrer, und Stifter bürgerlicher Unruhen; und er iſt eben der, welcher, in dem Leßingiſchen Entwurf zu einem Trauerſpiel, Samuel Henzi genannt, mit den ſchwärzeſten Farben geſchildert wird (t). Alles dieſes hindert indeſſen nicht, das Hr. Micheli du Crêt nicht unter den Philoſophen unſerer Zeit eine anſehnliche Stelle behaupten ſolte. — Doch, zur Sache ſelbſt! —

Wenn Moſes (u) erzählet, daß alle Brunnen der groſſen Tiefe aufgebrochen wären und die Fenſter des Himmels ſich aufgethan hätten: ſo erklärt Herr du Crêt, wieder Burnet, den Ausdruk, der groſſen Tiefe alſo, daß ſolche nicht bedeuten wolle, daß der Erdball inwendig bis zu ſeinem Mittelpunct vol Waſſer, und dieſes nur mit einer Erd-rinde bedekt geweſen, welche nun zerbrochen ſei ꝛc. ꝛc., noch auch, gegen Andere, daß eine Menge mit Waſſer angefüllter Höhlen in der Erde verſtekt geweſen, die nun Riſſe bekommen hätten ꝛc. ꝛc., ſondern er beweiſet hingegen (v), daß unter der groſſen Tiefe nichts anderes, als das Weltmeer verſtanden werde. Die Brunnen aber des Weltmeeres müßte man nicht in der Tiefe, ſondern in der Höhe ſuchen: ſolches ſeien die Ströme, die Flüſſe, die Bäche, und an den Bergen ſelbſt die Quellen. Wie deren Ueberſchwemmung aber gewirket habe, ſolches ſuchet Herr Micheli in einem Plane von den Ebenen und Bergen anzuzeigen, den theils ſeine geographiſche Kentnis, theils ſeine Einbildungskraft entworfen hat, und zwar über Armenien.

Das zweite Neue iſt, daß Herr du Crêt die Länder und Berge nicht, wie in einem Teiche, erſäufet geweſen zu ſein annimt, ſondern mit Waſſerſtrömen nach und nach überfloſſen; und was die 40 Tage und Nächte anlanget, die Noah verſichert, daß die Flut gedauret habe, ſo gelte das nicht für den ganzen Erdkreis zugleich, ſondern nur für den Theil deſſelben zu gleicher Zeit und auf einmal, welchen Noah vor Augen gehabt.

S 5

(r) Traité du deluge, par l'auteur de la methode d'un Thermomètre univerſel, à Basle. 1761.

(s) ſ. das Manifeſt, anſehend, die im Jul. 1749. in der Stadt Bern entdekte Conſpiration. Bern 1749.

(t) G. E. Leſings Schriften. 2ter Theil. 148 — 214. S. Berlin. 1753.

(u) Im erſten Buche 7. Cap 11. V.

(v) Aus 1. B. Moſis 1. Cap. 2. V. und 49. Cap. 25. V. Hiob 38. Cap. 30. V. B. Jeſus Sirach 43. Cap. 25. V.

Uebrigens iſt Herr du Crèt von der Algemeinheit der Sündflut, und auch in Anſehung America und anderer Länder, wovon Moſes keine Kentnis gehabt, noch haben können, überzeuget.

Wenn, nach einer von Scheuchzer (w) erwähnten Meinung, auf den 40tägigen Regen, die Umdrehung der Erde um ihre Achſe einsmals aufgehöret hat, und die in, auf und mit derſelben fortbewegten Waſſer, vermittelſt dieſer aufhörenden Bewegung aus ihren ſtilſtehenden Behältniſſen ausgetreten ſind, darauf aber eine plözliche Veränderung des Mittelpuncts der Schwere unſerer Erdkugel, oder der Stellung ihrer Achſe erfolget iſt, — es gilt gleich, ob die Verrükkung der Schwere des Mittelpuncts der Erde, oder Anders-ſtellung ihrer Achſe eine Folge der Sündflut, oder die Wirkung davon geweſen ſei: — (denn, das eine wie das andere, und wie der 40tägige Regen ſelbſt, hat gleich nothwendig nur durch eine mehr als gewöhnliche Verrichtung der Natur, nur allein durch einen wollenden Wink der Almacht geſchehen können:) ſo läſſet freilich ſich wohl begreifen, wie die ſo algemeine Ueberſchwemmung hat möglich und wirklich werden können, und um ſo viel leichter, wenn wir hiemit des Micheli du Crèt Idee verbinden, daß nämlich in dieſer Ueberſchwemmung der Erdball, nicht wie in einem Teiche oder See auf einmal bedeckt und gleichſam erſäufet, ſondern nach und nach ſtromweiſe von denen Gewäſſern überlaufen geweſen ſei. (Wenn es auf leztere Art geſchehen, ſo läſſet ſich zugleich ziemlich gut aus der Herzuſchwemmung der ausländiſchen Thiere und Kräuter erklären, woher die Ueberbleibſel und ſteinerne Denkmale von ſolchen in unſern Gegenden möglich ſind.)

Daß aber der Mittelpunct der Schwere der Erde verändert werden könne, nicht nur dieſes, ſondern ſo gar noch, daß derſelbe immerfort wirklich verändert werde, und eine andere Stelle einnehme, behauptet auch noch Sulzer (x): daher denn von Zeit zu Zeit Ueberſchwemmungen nothwendig erfolgen müſſen (y), und auch in der Sündflut eine erfolget (z) iſt.

In der That, ohne dergleichen mächtige, obgleich nicht ſo algemeine Ueberſchwemmungen, ſehe ich nicht ein, wie unſerm Erdboden die ihm unentbehrliche hohe Gebürge erhalten werden können. Denn, daß auch die höchſten, die er gegenwärtig zeiget, nach Jartauſenden dahingeſtürzet ſein, und vielleicht kaum noch Hügel vorſtellen werden, kan man daran wol zweifeln, da man täglich die Scene ihrer Zerſtörung vor den Augen hat? Was anderes wird aber ſie wieder erſezen können, als wenn groſſe Strekken des Meergrundes, vom Waſſer befreiet, ſich dem feſten Lande zugeſellen, und die Gebürge, welche uns jezo die Natur daſelbſt im Geheim zuſammenballet, als neue Gebürge zum Vorſchein

(w) Phyſ. Sacr. 1. Abth. 60. S.
(x) J. G. Sulzers Unterſuchung v. Urſpr. der Berge ꝛc. ꝛc. §. 35. Zürich. 1746.
(y) §. 36. 37.
(z) §. 52.

Digitized by Google

kommen werden, denen es dan, in Anſehung ihrer Zerſtörung und Wiedererſezung, wie ihren Vorfahren ergehen wird? Uebrigens wil ich mich hiemit nicht für die Meinung von der immer fortdauernden almäligen Abname des Meeres erkläret haben; ſondern glaube vielmehr, daß daſſelbe keinen Fus breit abtrete, den es nicht an einer andern Stelle wieder nehme.

Was urtheilen Sie, mein Herr, von dieſer Erklärung? Iſt Ihnen eine warſcheinlichere bekant? Mir, das muß ich Ihnen geſtehen, iſt ſie nicht nur warſcheinlich, ſondern ſelbſt war vorgekommen; und da ſie mir zugleich Neu geſchienen, ſo habe ich es gewagt, meinen Brief durch ſie zu verlängern.

Baſel, den 16. Octob. 1763.

Digitized by Google

Sieben und vierzigſter Brief.

Mein Herr!

Kennen Sie das Micheliſche Thermometer ſchon? Dies unterſcheidet ſich von andern durch die Zwiſchengrade, deren $10\frac{2}{3}$ ſind, die zwiſchen der Kälte und Wärme mitten inne ſtehen. Herr Micheli du Crèt hat nämlich dieſe Einrichtung für nöhtig gefunden, weil innerhalb ſolchem Zwiſchenraume die Kälte und die Wärme, welche er als zwei für ſich beſtehende beſondere Materien annimt, vermiſchet und im Gleichgewichte ſind, und nur erſt unter- oder ober-halb demſelben, ihre Kraft zu äuſſern anfangen. Hier iſt alſo die Gränze zwiſchen beiden, die auf andern Thermometern nicht beſtimmet iſt, die ware Neutralität der Luftwärme und Luftkälte, die nur in einer gewiſſen Tiefe der Erde zu finden, und immer einerlei, immer dieſelbe iſt.

Dieſes trefliche Thermometer verfertiget der Herr Bavier hieſelbſt mit vieler Sorgfalt, indem er die größte Genauigkeit zur Ausmeſſung der Röhren anwendet, damit ihre Weite überall gleich ſtark ſei; und was ſeinen Gebrauch ungemein bequem machet, und ihm den Namen eines Thermomètre univerſel, den es träget, erwirbt, iſt, daß man ſeiner Scalæ die Scalas des Reaumüriſchen, de l'Jsliſchen, Newtonianiſchen und Fahrenheitiſchen beigefügt hat; ja, der Augsburgiſche Mechanicus, G. F. Brander, hat dazu noch ein anderes Blat geſtochen, auf welchem die Grade des alten Reaumüriſchen Thermometers, und derer vom Hales, Fowler, und Chriſtin der Micheliſchen Scalæ zur Seite zu finden ſind. Kan etwas volkommeres, und, im Gebrauch angenehmeres ſein, als dieſes? Uebrigens ſind die Puncte des Gefrierens und des Auſſiedens des Waſſers die äuſſerſten dieſes Thermometers.

Wollen Sie von den vorhergegangenen Unterſuchungen des Herrn M. du Crèt, auf welche er die Einrichtung ſeines Inſtruments gebauet hat, unterrichtet ſein, ſo müſſen Sie ſeine Recherches Phyſiques (a) leſen, die ich Ihnen mitbringen kan. Auch iſt etwas davon in die Acta helv. (b) eingerükket; der vortrefliche Geßner aber hat ſchon vorher eine Beſchreibung (c) davon geliefert, wovon ſich eine Ueberſetzung im Hamburger Magazine (d) befindet.

(a) Rech. phyſ. ſur le Temperé du Globe de la Terre, ſur la Lumiere, la péſanteur, les marées, le cours des aſtres &c. à Berne. 1760.

(b) Acta Helvetica. Baſileæ 1760. Tom. 4. pag. 1–23. Tab. 1. Tom. 3. Baſil. 1758. pag. 105–108. nebſt dazu geh. Tafel.

(c) J. Gesner Diſſ. de Thermometro Botanico. Tiguri. 1755. ſo nachmals in Baſel bei Thurneiſen franzöſiſch heraus gekommen.

(d) 16ter Band. 3tes Stük.

Herr Bavier hat mir ein ſolches Thermometer überlaſſen, welches ich nun mitnehmen werde.

Ein Inſtrument zur Abmeſſung der Schwere der Waſſer, das eben dieſer, nach ſeiner eigenen Erfindung, verfertiget, muß ich Ihnen zugleich noch anzeigen. Es beſteht aus einer gläſernen Kugel, oder aus zweien Kugeln über einander, und einer gläſernen Röhre, und iſt alſo in ſo weit denen gemeinen Hydrometern gleich, davon man Beſchreibung und Abbildungen in Muſchenbroeks Phyſik und andern findet. Von dieſem Bawieriſchen aber, und den bisher gewönlichern Arten überhaupt, hat Herr Geßner (e) gründlich geſchrieben, und ich kan Ihnen deſſelben Schrift auch einmal zu leſen geben; allein, was das Bavieriſche Hydroſcop von den übrigen unterſcheidet, iſt ſeine vorzügliche genaue Scala, welche nicht auf der Röhre ſelbſt hingezeichnet iſt, wo ſie ſelten gut geräht, auch die Erhebung des Waſſers, über ſeine Oberfläche an die Röhre hinauf, das Auge betrüget, ſondern Hr. B. hat ſie auf einen hölzernen Schenkel gezeichnet, der rechtwinklicht auf einem kleinen Balken ſtehet, ſo dan wie ein umgekehrtes T ausſiehet, und dieſen ſetzet man auf das Glas, worin das Flüßige gemeſſen werden ſol, und in welchem der gläſerne Hydrometer eingetauchet iſt. Auf die Weiſe zeigt der kleine Knopf, womit ſich die Röhre endiget, genau, und ohne allen Irtum, den Grad an der hölzernen Scala an, den man wiſſen wil.

Ich denke von dieſem ſo wohl ausgeſonnenen Inſtrumente auch ein oder ein Paar Stücke mitzubringen.

Dieſen Morgen bin ich durch die Gütigkeit des Herrn Merian aus Baſel, berühmten königlichen Academiſten zu Berlin, deſſen Reiſegeſellſchaft ich von Hannover bis hier genoſſen, mit zweien Herren Bartenſchlag hier bekant geworden, davon der eine als Kaufman ſich lange in London aufgehalten hat. Die Gelegenheit, die Er gehabt, einen öftern Umgang daſelbſt mit dem philoſophiſchen Maler Hogarth zu pflegen, hat ihn zu dem Ankauf der volſtändigen Samlung aller Kupferſtiche, die dieſer Mann herausgegeben, veranlaſſet. Groſſentheils ſind dieſe ſchon zu bekant, als daß ich davon eine umſtändliche Erzählung machen möchte; es iſt nur ein Wunſch in mir aufgeſtiegen, den ich Ihnen mittheilen muß, und das iſt der: daß ſich Herr Bartenſchlag entſchlieſſen möchte, eine Erklärung über alle dieſe ſatyriſch-moraliſche Vorſtellungen zu ſchreiben, und durch den Druck bekant zu machen, dergleichen wir nämlich erſt über einige davon, und zwar in franzöſiſcher Sprache, und ſehr unvolkommen, haben. Denn, vielleicht iſt kaum irgend jemand ſo gut, als er, im Stande, dieſes zu leiſten. Es würden dadurch dieſe Stücke ungemein viel lehrreicher, und die Bewunderung algemeiner werden, die Herrn Hogarths tiefe Einſichten in das menſchliche Herz, und Beſchämung des Laſters, das durch ſeinen Pinſel in ſo abſcheulicher Geſtalt erſcheinet, Ihm verdienet haben. Durch dieſe des Hrn. B. Bemühung würde Hogarth

(e) De Hydroſcopiis conſtantis menſuræ diſquiſitiones phyſico-mathematicæ. Præſ. Joh. Gesnero. Tiguri. 1754.

Digitized by Google

erſt in ſeiner wahren Gröſſe, als der ſcharfſinnige Philoſoph, der er iſt, erſcheinen, als der Philoſoph durch Farben (f).

Der andere Herr Bartenſchlag iſt durch ſeinen Stand, da Er als Hauptman in einem Schweizer Regimente der Krone Frankreich gedienet, auf den Märſchen mit der Armee zu gewiſſen mechaniſchen Erfindungen veranlaſſet worden, die ſehr artig ſind, und einem Officier oder Reiſenden bequeme Dienſte leiſten können. Sie beſtehn in kleinen Küchen, von Eiſenblech zuſammen geſezt, die man leicht mit ſich füren, und ſo vermittelſt ihrer, in einem engen Raume, die nöhtigen Speiſen zubereiten kan. Die eine iſt etwa $1\frac{1}{2}$ Fuß breit, $2\frac{1}{2}$ F. lang, und 3 F. hoch. Die andere $1\frac{1}{2}$ F. breit, lang und hoch. Die dritte ein Cylinder von etwa $\frac{3}{4}$ F. im Durchſchnitt, und $1\frac{1}{2}$ F. hoch.

In der erſtern können viele Schüſſeln zugleich zubereitet werden, zu denen bis 80 Pfund Fleiſch genommen. In der zweiten 5. 6. 8. Gerichte, nebſt einem Braten. In der dritten eine Suppe mit Fleiſch, und Fleiſch mit Zugemüſe. Der Braten wird am Spieſſe gebraten, in einem beſondern vorgeſchobenen, nur kleinen, Behältniſſe, wozu Hr. B. eine Uhr erfunden, die das Spies drehet.

Endlich, ein ganz kleines Behältnis, deſſen Einrichtung der Ollæ Papinianæ ähnlich iſt. Dieſe kan man gar ſelbſt in der Taſche bei ſich tragen, wärend daß ein Paar Hühner oder Tauben darin gahr gekocht werden. —

Von ohngefär habe ich in der Herren B. Garten ein paar Thuyas occidentales L. geſehen, die ich wegen ihrer Gröſſe, für merkwürdig halte. Denn, nirgendwo habe ich dergleichen beobachtet. Sie ſind hochſtämmigt gezogen, und haben eine Länge von 30 bis 40 Fuß erreichet.

Noch muß ich Ihnen, mein Herr, etwas von Fenſterflügeln mit gemalten Scheiben ſagen, die ich hier angetroffen. Sie ſind von dem berühmten Leonhard Thurneyſſer (g), doch vermuhtlich nicht von ſeiner eigenen Hand, obgleich derſelben drei die wichtigſten Be-

---

(f) Mein Urtheil, daß Herr Hogarth ein Philoſoph durch die Farben ſei, obgleich ſein Genie freilich nur der Satyre ſich überlaſſen zu haben ſcheinet, finde ich nicht Urſache zu wiederrufen, ſo ſchwarze Flekken, nach demjenigen, ihm auch ſcheinen anzuhängen, was von ihm in dem North-Briton, London 1763. Vol. 1. No. 17. geſagt wird, wo es heiſſet: " J will do him the juſtice to ſay, that he poſſeſſes the rare talent of gibbeting in colours, and that in moſt of his Works he has been a very good moral Satiriſt. His Fort is there, and he should have kept to it. — The darling paſſion of Mr. Hogarth is to shew the *faulty* and *dark* ſide of every object. He never gives us in perfection the *fair face* of nature, but admirably well holds out her deformities to ridicule. The reaſon is plain. All objects are painted on his *retina* in a grotesque manner, as he has never felt the force of what the French call *la belle nature.* He never caught a ſingle idea of beauty, grace, or elegance; but on the other hand he never miſſed the leaſt flaw in almoſt any production of nature or of art. This is his true character. He has ſucceeded very happily in the way of humour, and has miſcarried in every other attempt. This has aroſe in ſome meaſure form his head, but much more form his heart. - - N. Z.

(g) C. G. Jöchers Gelehrten-Lexicon, Leipzig 1733. S. 1515–1518. Seine umſtändliche und aus den Nachrichten der in der Schweiz noch blühenden Thurn. Familie gezogene Lebensbeſchreibung, die ohne Zweifel die obige Jöcheriſche übertrift, findet man in Leuens Helvetiſchen Lexico, welches ich indeſſen nicht geſehen, ſondern nur aus der Erzählung des hieſigen Buchhändlers, Hrn. Emanuel Thurneyſſen, weiß.

gebenheiten ſeines Lebens vorſtellen; ſondern ſie ſind, wie es ſcheinet, zum Theil in Cöln, zum Theil in Italien gemacht, indem des Römiſchen Pabſtes und des Erzbiſchofs von Cöln Namen darauf ſtehen. Ich übergehe die Vorſtellungen auf den beiden älteſten, die nämlich von den Jaren 1574. und 1575. ſind, und begnüge mich zu erwähnen, daß die Malerei von 1579. die Geburt dieſes ſeltſamen gelehrten Mannes darbildet; die zweite, von eben dieſem Jare, ſeine Gefangennehmung in der Schlacht bei Summershauſen; und die dritte, welche ohne Jarzahl iſt, wie er einem orientaliſchen Prinzen Unterricht in der Chymie giebt.

Ob nicht die Farben in dieſer Glasmalerei vortreflich ſchön ſeien, brauche ich Ihnen wol nicht zu ſagen, da es bekant, daß um die Zeit, da dieſelbe verfertiget worden, dieſe Kunſt in ihrem vollen Glanz geſtanden; und ſie ſcheinet zu den Zeiten Holbeins, der im Jar 1495. geboren, und 1554. geſtorben iſt, ſchon ſehr hoch, und in der Schweiz vielleicht am höchſten getrieben geweſen zu ſein: welches, nach der Bemerkung eines meiner wehrteſten hieſigen Freunde, des Herrn A. Merian, J. U. Stud., durch den ich dieſes und das folgende weis, ſo wohl aus den vielen Fenſtern, die in den Baſeler Zunftſtuben und andern Bürgerhäuſern häufig zu finden ſind, und unter welchen die ſchönſten alle aus der leztern Hälfte des 15ten Jarhunderts, oder aus dem 16ten ſind, erhellet, als auch aus dem zahlreichen Vorrathe von Holbeiniſchen Handriſſen, unter welchen ſehr viele befindlich, die Holbein für Glasmaler gezeichnet hat. Auch trift man noch aus dem Anfang und der Mitte des 17ten Jarhunderts welche an, die prächtig und hoch gemalet ſind: denn, wie bekant, in dieſem beſtund die Wiſſenſchaft der alten Glasmaler, daß ſie wußten gewiſſe Farben zu miſchen, die durch das Feuer ſich mit dem Glaſe recht vereinigten, in daſſelbe verſenkten, und durch die groſſe Hitze nur höher, heller und funkelnder wurden. Dieſe Kentnis der Farben und ihrer Miſchung iſt in dieſem unſern 18ten Jahrhundert, ſo zu reden, volkommen, wenigſtens in der Schweiz, verſchwunden: denn, jezt weis kein einziger die Farben durch das Feuer recht in das Glas einzuſchmelzen, und ſo durchſichtig und ſo prächtig hervorzubringen, als vor Zeiten; ſondern es iſt gleichſam nur eine Schmiererei obenhin, die deswegen auch nicht dauerhaft. Es hat dieſe Kunſt nach und nach abgenommen, ſo daß man keine gewiſſe Zeit davon beſtimmen kan, als ohngefär zu Ende des 17ten oder zu Anfange des 18ten Jarhunderts. Vor etwa 30 Jaren iſt der lezte alhier, der ein Bürger der Stadt (Baſel) war, und Mannewetſch hieß, verſtorben, welcher noch einige kleine Sachen artig auf Glas gemalt und eingebrant hat. Aber, ſeine Farben waren, gegen die alten, wie todt und verdorben; und, troz dieſem Maler, wurde dieſe Kunſt ſchon zu ſeiner Zeit für verloren gehalten, nämlich in Anſehung ihrer Volkommenheit (h). —

(h) Der Maler, Herr Herman Vorlhuſen, in Bremen, beſchäft ſich jezt fleiſſig mit der Glasmalerei, und hat es ſehr weit darin gebracht: wie die an die Königl. Soc. der Wiſſ. in Göttingen überſchikten Proben beweiſen. S. Götting. Anzeigen von Gelehrten Sachen v. 1773. 82ſtes Stück. Es wird alſo dieſe Kunſt vielleicht ein neues Leben wieder erhalten: nur zweifle ich, ob ſich auch genug Liebhaber wieder dazu finden werden. - - N. Z.

Man kan freilich nicht ohne Bewunderung die Schönheit der Farben in Glas, und oft der Malerei ſelbſt, betrachten, wodurch jene ältern Meiſter ſich Denkmäler geſtiftet, nur Schade! ſo zerbrechliche.

Mit ſo viel Bekümmernis, als Ergözen, habe ich demnach, da ich 1746. in Holland war, die gemalten Fenſter der groſſen Kirche zu Gouda geſehen, wovon man eine umſtändliche Beſchreibung im Druck (i) hat: denn, hier iſt die höchſte Geſchicklichkeit in dieſer Kunſt, und Arbeit ohne Maaſſe, bis zum Erſtaunen verſchwendet worden. Und zwar ſind ſolche Fenſter von den Jaren 1555. bis 1603., und gröſtentheils das Werk der Maler Dierk- Theodor- und Wouter Crabeth. (k)

Von der Geburt (daß ich mich ſo ausdrükke) und vom Tode dieſer Kunſt giebt, übrigens, dieſes kleine Buch keine Nachricht; auch ſehe ich mich vergebens in Herrn Fueßli ſonſt ſchöner Schrift (l) darnach um, als aus welcher ich nur lerne, daß Chriſtoph und Joſias Maurer, Joſiä Söhne, von Zürich; Michael Müller, von Zug; Diederich Meyer, von Zürich; und, eben daher, Joh. Conrad Geyger, ſchweizeriſche Glasmaler geweſen ſind, und lezterer auf Glas mit Oehlfarben zu malen erfunden hat. Ich kan Ihnen alſo, mein Herr, nichts weiteres hievon ſagen, nur daß ich hinzufüge, daß das jüngſte von dieſen Malereien, ſo ich ſelbſt von ohngefär geſehen, und das noch volkommen ſchön war, die Aufſchrift 1697. hatte. Dieſes findet ſich auswärtig, nämlich in einem Fenſter des Hauptgebäudes bei dem Bade zu Schinznach. Das älteſte aber, ſo mir in die Augen gefallen, iſt auf der Bibliothek hier in Baſel. Von dieſem muß ich Ihnen doch die ganze Aufſchrift melden, die Sie gewiß merkwürdig finden werden, da ſie aus dem Mund eines Römiſchen Biſchofs kömt, und doch einen klaren Widerſpruch eines Sazes zu enthalten ſcheinet, den ſeine Kirche ſo ſtrenge lehret. Sie lautet folgendermaaſſen:

Criſtophorus ab Utenheim. Epiſc. Baſil. — Spes mea Crux Chriſti, Gratiam non opera quæro.

dieſes ſtehet auf dem einen Stükke des Glaſes, und auf dem andern:

Criſtophorus Dei & apoſtolicæ ſedis gratia Epiſcopus Baſileenſis. Anno 1522. (m)

Dies

(i) Explication de ce qui eſt repréſenté dans le magnifique Vitrage de la grande Egliſe de St. Jean à Gouda; — ſo auch Holländiſch zu haben iſt.

(k) Auch die gemalten Fenſter des Chors des groſſen Münſters in Bern ſind, wegen ihrer ausnehmenden Schönheit und wegen ihrer Vorſtellung, merkwürdig. - - F. Z.

(l) Geſchichte und Abbildung der beſten Maler in der Schweiz.

(m) Hannover, im November 1765. — Da ich eben, obgleich um einer ganz andern Materie willen, Godefr. Guil. Leibnitzii Tomum tert. Scriptorum Brunſvicenſia illuſtrantium. Hannoveræ. 1711. durchblättere, ſo finde ich auf der 696ten Seite ein gleichlautendes Bekentnis eines Mönchs, das noch 42 Jare älter, und in der Form eines Gebetes abgefaſſet iſt, um deswillen aber der gute Mönch genug Verfolgung erlitten, und, da er in Hamburg als Arzt ſtarb, kaum noch ein ehrliches Begräbnis erhalten hat. Ich glaube, ein Theil meiner Leſer werde ſolches hier nicht ungerne angefüret leſen. Es iſt e veteri narratione de fundatione monaſterii Luccenſis ſub (wie es heiſſet) hoc Abbate (Arnoldo II.) wie folget: 1478. Monachus fuit in hoc coenobio, cui nomen Engelbertus Arnoldi, qui quotidie in cellula ſua ſic oravit: o me miſerum, quid

Dies wird genug ſein von der Glasmalerei, deren wares Alter auszumachen, ich Andern überlaſſen muß und gern überlaſſe. Jezt wil ich Ihnen noch ein Paar Worte von einer andern Erfindnng ſagen, die weit wichtiger iſt, nämlich die des künſtlichen Magneten. Dieſe haben wir zwar Engländern zu verdanken; allein, ich zweifle, ob ſie von ihnen ſelbſt ſo weit getrieben ſei, als von einem hieſigen Bürger, Namens Diedrich, der zugleich einer der Erſten war, die dieſe Magneten nachahmeten.

Ich wonete vor einigen Wochen einer phyſiſchen Lection des Herrn Daniel Bernoulli bei, und ſah bei dieſer Gelegenheit, in dem öffentlichen Saate einen Diedrichiſchen Magneten, der die Geſtatt eines Hufeiſens hat, aus 4 Stükken zuſammengeſezet iſt, und nur 6 Pfund wieget, aber ein Gewicht von 75 Pfund träget. Dies machte mich neugierig, die Witwe dieſes Künſtlers zu beſuchen, nnd da habe ich denn ihren ganzen Vorraht, der jedoch jezt nicht gros war, von kteinen und groſſen Magneten geſehen: daher ich ſagen kan, daß, wenn Sie, mein Herr, welche von auſſerordentlicher Stärke zu haben wünſchen, Sie Sich an Niemand beſſer, als an die Fran Diederich, gebohrne Gernler, in Baſel wenden können. Sie hat wirklich jezt einen feil, der aus 6 Scheiben beſtehet, und zwar noch nicht ganz fertig iſt, von dem Sie aber vermuhtet, daß er 70 bis 80, oder noch mehr Pfunde heben werde. Und hieran zweifle ich auch im geringſten nicht: denn, Sie müſſen wiſſen, daß die Fran Diederich einen nach Paris geſchikt hat, der volle 100 Pfund ziehet. Der Preis derer von 3 zu 100 Pfunden iſt aber von 1 bis zu 120 Reichsthaler. Was ſagen Sie nun zu der Volkommenheit dieſer Magneten? Sind Ihnen andere bekant, die dieſe übertreffen, ſo belehren Sie mich davon.

Dieſen Mittag und Nachmittag habe ich ſehr vergnügt auf einem Merianiſchen Landgute zu Wenken (n) zugebracht. Da in gegenwärtigem Brieſe der Name Merian ſchon zwei oder dreimal vorgekommen iſt, ſo kan ich nicht unerwähnet laſſen, daß man nicht leicht in Baſel eine zahlreichere und angeſehenere Familie antrift, als die Merianiſche. Es iſt Ihnen bekant, wie viel groſſe Leute, von allen Zeiten her, dem Staate, der Kirche, den Wiſſenſchaften, nnd den Künſten ſie gegeben hat: wie auch jezt noch ein Obriſter ihres Namens lebet, und ein ihr angehöriger Greis die erſte Stelle in der Geiſtlichkeit (o) beklei-

feci? aut quid faciam? quia homo & magnus peccator ſum, & tibi ſoli peccavi. Sed credo, quod tu, mi domine, o Jeſu Chriſte, *Solus* es mea juſtitia & redemtio; & ſicut Abraham credidit Deo, & hæc *ſola* fides ei eſt reputata ad iuſtitiam: ſic & ego credo, quod *ſola fides* in Chriſtum (non opera legis vel carnis, neque ordinis vel Sanctitatis meæ) ſufficiat ad ſalutem. Bone Domine, miſerere mei, ſecundum magnam miſericordiam tuam. O Benigne Jeſu, propitius eſto mihi; commendo Spiritum meum in manus tuas; redemiſti me Domine Deus veritatis, & Redemtor meus *Solus*, qui vivis & regnas in ſecula ſeculorum, Amen.

(n) S. Baſel. Merkw. 7. St. Tafel von der Lage von Klein Riehen.
8. St. Tafel von der Lage von Wenken.

(o) Dieſer Oberſt-Pfarrer iſt 1766. geſtorben, und ſeine Stelle wiederum mit einem Merian beſezet worden. — N. Z.

bet. So darf ich Ihnen nicht verſchweigen, daß auch einer meiner beſten Freunde aus derſelben geboren iſt, deſſen Gefälligkeit und Einſichten ich überaus viel gute Nachrichten und Erläuterungen zu danken habe, ohne welche manches Neue, ſo ich Ihnen von hier-aus gemeldet, viel weniger volſtändig geweſen ſein würde, als Sie es geleſen haben. Dieſes iſt Herr Abel Merian Sacr. miniſt. Cand., gebürtig von Diegten, und deſſen Glük ich wie ſelbſt das meinige wünſche.

Ich dachte mit gegenwärtigen Zeilen meinen Schweizeriſchen Briefwechſel mit Ihnen zu beſchlieſſen; aber, es ſind noch ein paar Ueberbleibſel in dem Magazin meiner Beobachtungen zurükke (p), die ich Ihnen doch auch mittheilen zu müſſen glaube: und daher bin ich, da mir jezt ſie hier anzuhängen Zeit und Luſt fehlet, genöhtigt, noch einen beſondern Brief anzufangen.

Das ſol aber der lezte aus der Schweiz ſein.

Baſel, den 18. Octob. 1763.

(p) Und ſo iſt auch noch die Abbildung von dem Geßneriſchen vortreflichen Schildkröten-petrefact zurükke, dem Abdruk nämlich einer Schildkröte in Glarner Schiefer, davon ich in meinem Eilften Briefe, und zwar in der Anmerkung f. daſelbſt, Erwähnung gethan, und meinen Leſern Hofnung gemacht, ihnen die Abbildung vielleicht vorzulegen. Da ich noch die Gelegenheit und Zeit gehabt, dieſelbe ſtechen zu laſſen, ſo ermangle ich nicht, ſie jezt hier zu liefern. ſ. Tab. 16.

Acht und vierzigſter Brief.

Mein Herr,

Ein Lexicon von der Baſeler Spräche wolten Sie gerne haben? — Ja! wenn ich früher daran gedacht hätte, oder eher von Ihnen daran erinnert worden wäre. Zudem bin ich kein G. und verlange auch keiner zu ſein. — Ich hoffe, Sie zweifeln an beiden nicht. — Indeß, 24 Stunden, ehe ich von Ihrer Neugierde Nachricht empfing, habe ich einen Beruf in mir zu dieſem ſchweren Unternehmen gefület. Das machet von dieſer frühen Morgenſtunde an, da ich an Sie ſchreibe, gerechnet, genau 36 Stunden. Urtheilen Sie, ob ich damit weit gekommen ſein könne! Da ich alſo unmöglich Vieles leiſten kan, ſo laſſen Sie Sich das Wenige gefallen. Noch muß ich erinnern, daß ich verſäumet habe, bei den Wörtern das Genus anzumerken, ausgenommen bei dem einzigen Worte Butter, das bei Uns weiblichen, in Baſel aber männlichen Geſchlechts iſt: und beides, wo ich nicht irre, mit gleichem Rechte. Auch iſt mein Lexicon nicht alphabetiſch: ein Umſtand, wodurch es ſich, ſo viel ich weiß, von allen übrigen unterſcheidet. Hier haben Sie es in der Ordnung und Unordnung, wie ich es aufgeſchrieben. Das Zeichen — bedeutet den Accent jeder Sylbe.

Abbrecher.	Eine Lichtſcheere.
Beſi, oder Bäſi.	Baaſe.
Epper.	Etwa jemand: von Etwer.
ßiſch.	Es iſt.
Kahr ſchlåecht.	Gar ſchlecht.
Fürtuch.	Schürze.
Náecht.	Nacht.
Es lihtet epper.	Es klingelt jemand.
Z'Morg' eſſe.	Zu Morgen eſſen. Frühſtükken.
Zimmes eſſe.	Zu Mittag eſſen.
Z'obe eſſe.	Zu Abend eſſen. Veſper halten.
Z'Nacht eſſe.	Zu Abend Malzeit halten.
Eppis.	Etwas.
Ueber Rhi.	Ueber, oder jenſeits dem Rhein.
Parelleli.	Abricoſen.
Meer-trübli.	Roſinen.

Roſinle.	Corinthen.
Durluft.	Ein Durchzug, Luftzug.
Suntik.	Sontag.
Mäntik.	Montag.
Zieſtik.	Dienſtag.
Mitwuche.	Mittewoche.
Donſtik.	Donnerstag.
Fritik.	Freitag.
Samſtik.	Sonabend.
Götti.	Gevatter.
Gotte.	Gevatterin.
Plunder.	Leinengeräthe.
Wies= Schwarz=Plunder.	Weiſſe oder ſchwarze Wäſche.
Komeli.	Bequemlich. Nach Bequemlichkeit und Muſſe.
Trümlik.	Schwindlicht.
Schmirzelen.	Uebel wie etwas Angebrantes riechen. Auch, Karg ſein. Knikkern.
Knikken.	Liſtig oder fein betrügen.
Ein Herbrig.	Eine Herberge.
à Maß.	Ein Man.
Sieſſe Anke.	Friſche Butter.
der Butter.	Die Butter, worunter man nicht eben friſche verſtehet.
Balge.	Schmählen, Keifen.
Staachl.	Stahl.
Ranf.	Rinde, vom Brod.
Runde von Käß.	Rinde, vom Käſe.
Totſch.	Der, oder, die unvorſichtig iſt: oft etwas zerbricht.
Mues.	Erbſen.
Käfer Mues.	Zukkererbſen.
Lueder.	Ein Lärmen, den man aus übermäßiger Luſtigkeit machet.

Bitzelechtig.	Sauer-ſüs.
Lueg!	Sieh! oder ſehen.
Jo, oder Joan.	Ja.
Kang, hohl mirr å Kröößer Bekki.	Geh, hohl mir ein gröſſeres Bekken, oder Napf.
Mir, oder, wir wennd.	Wir wollen.
Mr wennd em go lo.	Wir wollen ihn gehen laſſen.
Biſſcho wider to?	Biſt du ſchon wieder da?
Hettir eppen epper eppis to?	Hat dir etwa jemand etwas gethan?

Doch, genug Worte zu einer Probe. Aber, welch eine grauſame Mishandlung, mein Herr, unſerer deutſchen Sprache! (a) Verlieret ſie nicht, ſo verſtümmelt, faſt alle Kentlichkeit? Indeß hindert dieſes nicht, daß man ſich in dieſer Mund-art hier nicht eben ſo gut unter einander verſtehen ſolte, als wir bei uns in unſerer reineren Sprache. Auch machet man hier keinen Anſpruch auf das Deutſchreden, ſondern verlanget nur Schweizeriſch. Und was braucht es mehr? Gewinnet man doch ſo gar dabei in der Hurtigkeit der Ausrede. Wenigſtens ſpricht das Baſeler Frauenzimmer mit einer ſo leichten Zunge, daß man für Geſchwindigkeit der fortgleitenden Worte kaum unterſcheiden kan, was für eine Sprache ſie reden; und wer ſie zum erſten male plaudern höret, weiß nicht, wie man zu ſagen pfleget, ob er verrahten oder verkauft ſei. Uebrigens iſt die Sprache der Männer, und beſonders Leute von Beleſenheit, ungleich verſtehlicher, und nähert ſich mehr der unſrigen.

Wir mögen nun über eine Ausſprache, wie dieſe, ſo viel ſpotten, als wir wollen, ſo fehlet es hinwieder den Baſelern an Gelegenheit nicht, auch über die Unſrige nachtheilige Anmerkungen zu machen. So habe ich, z. E., lange mit einem Freunde über unſere Ausſprache des G, das zum Schluß eines Wortes ſtehet, zanken müſſen, welche Er für durchaus Unrichtig erklärete; und es iſt nicht zu läugnen, daß es in dem Falle, wie z. E. in dem Worte Hamburg, den Laut eines ch hat. Aus einem Baſeler Munde hingegen lautet es, als ei[illegible]. Iſt dies nun gleich noch unrichtiger, als unſer Verſtimmen des g in ch, ſo weiß ich doch unſere Entſchuldigung in nichts anderem zu finden, als in der Unmöglichkeit, es richtiger auszuſprechen. Inzwiſchen können dieſe Sprachverderber uns, ohne Zweifel noch andere Vorwürfe machen, die gegründeter und erheblicher ſind; und wir würden vielleicht nicht übel thun, wenn wir ſie eigentlich dazu auffoderten. Haben Sie doch ſo gar Wörter, die Uns fehlen, und ſo bedeutend und ausdrükkend ſind, daß wir ſie billig

(a) Alle Sweizerſprache iſt ſehr verſtümmelt (wie man denn ſehr oft Vernügen, anſtatt Vergnügen, höret und lieſet); die gröbſte iſt in den Ländern, ſo gegen Schwaben liegen (wie ich am Randberge erfur. A.) Man wirft den Schafhauſer Mädchens vor, daß ſie in der Metzge „Flaſch u ka Ba dra„ Fleiſch und kein Bein dran, fodern. - - F. Z.

von Ihnen annehmen und unſere Sprache damit bereichern ſolten. (b). „Sich erwaren, oder als war beweiſen; ſich erfolgern; ſchwerfertig; hartſinnig; ſtarkmüthig,“ und hundert andere ſolche Wörter mehr, ſcheinen mir würdig, dem deutſchen Lexico einverleibet zu werden (c). Was meinen Sie: wenn wir ein Paar-Sprachſtudirende (nicht vermeintliche

---

(b) Es iſt keine Sprache, ja keine Mund-art, die nicht Worte habe, ſo weit nachdrüklichere Begriffe mittheile, als eine andere. Herr Schmidt, der Vater des in dieſen Briefen vermeldten, jezt in Durlach ſich befindenden, Gelehrten, wie auch der verſtorbene Pfarrer Freudenberger, haben Samlungen von ſolchen Wörtern verfertigt, die in gewiſſen Provinzen von den deutſchen Bauern gebraucht werden. Es wäre immer Schade, wenn dieſe Schriften als unnüze Papiere ſolten vernachläſigt werden. — F. Z. aus Bern. 1769.

(c) Auch das Wort Starkmühtigkeit iſt den Schweizern gebräuchlich. Zum Gegenſaz wäre Schwachmühtigkeit ſehr gut zu gebrauchen. Auch können wir, dünket mich, von unſern Claßiſchen Schriftſtelleen noch manche ausdruk-volle neue Worte, durch die bloſſe Verbindung zweier in Eines, erwarten. Wie, z. B., gefällt Ihnen

ein Misgeſchöpf.	ein Afterfürſt.
Mismenſch.	Aftergelehrter.
der Miswiz.	Afterheld.
Misehrgeiz.	der Afteradel. (der nicht auf Verdienſte gegründet.)
die Mishöflichkeit.	Aftertitel. (ohne Amt.)
Misfolgerung.	die Afterſparſamkeit.
Misſchäzung.	Afterklugheit.

Aus dem vorhin geſagten erhellet zwar ſchon, daß ich nicht aus einer Neigung zur Spöttelei das mir ſo zu nennen beliebte Lexicon von der Baſeler Sprache geſchrieben habe. Solte aber ſolches dennoch irgend einer unter meinen ehrwürdigen Schweizern glauben, ſo wil ich ihm zu Verfertigung eines Lexicons von der Unſrigen, durch folgenden kleinen Beitrag, die Hand bieten, deſſen Warhaftigkeit viele meiner Mitbürger und Mitbürgerinnen von jedem Stande, durch ihre Exempel im Reden beweiſen. Hier iſt mein Beitrag:

die Mund	anſtatt:	der Mund.
die Mage.	. .	der Magen.
die Bakke,	. .	der Bakken.
die Brate	. .	der Braten.
der Kinn	. .	das Kinn.
das Leib.	. .	der Leib.
das Sand	. .	der Sand.
das Zeug.	. .	der Zeug.
das Sarg	. .	der Sarg.
das Zukker	. .	der Zukker.
mi (oft)	. .	mich.
mich (oft)	. .	mir.
ich ſah Ihnen	. .	ich ſah Sie.
ich ſage es Sie	. .	ich ſag es Ihnen.
für	. .	vor.
vor	. .	für.
vor wie nach	. .	nach wie vor.
uf	. .	auf.
do	. .	da, damals.
och	. .	ach.
zwölv. Zwölve.	. .	zwölf.
zwarſt	. .	zwar.
man	. .	nur.
Schwon	. .	Schwan.
Stikbirn	. .	Stech- oder Stachelbeeren.
Erdbirn, Hindbien ꝛc. ꝛc.	. .	Erdbeeren, — — —

Sprachkundige) als Abgeordnete an die, ſo oft für Sprachbarbaren geſcholtene, Schweizer abfertigten, um unſere reine Sprache aus ihrer unreinen verbeſſern zu lernen? Ich, meines Theils, wolte zu den Koſten dieſer Geſandſchaft lieber einen Beitrag mit thun, als wenn die Rede von einer Reiſe nach Palmyra wäre. Daß, übrigens, dieſe Abgeordnete nirgendswoher anders, als aus dem Schooſſe des (ehemals) dictatoriſchen Leipzigs genommen werden dürften, dieſes, mein Herr, wie Sie wiſſen, verſtehet ſich. — Aber, nun kein Wort mehr von Sprache, damit ich die Schwäche meiner Einſichten in dieſe Materie nicht noch mehr blos gebe, als ich ſchon gethan habe. Warum thun Sie mir abcr auch ſolche Fragen?

— Ich war im Begrif, Ihnen die Namen der hieſigen Herren Profeſſoren zu melden, um damit dem Ende meines lezten Briefes eine gewiſſe Zierde zu geben, die ich ſonſt für ihn noch nicht ausfinden kan. Und man ſaget ja doch: Ende gut, Alles gut. Allein,

---

ein Aepfel.	anſtatt:	ein Apfel.
ſalzrig	. .	ſalzig.
Berrwiſch	. .	Barfus.
rennlich	. .	reinlich.
arweiſig	. .	albern.
hojahnen	. .	gähnen.
pruhſten	. .	nieſen.
ſich verjagen	. .	erſchrekken.
klattern, klampern	. .	klettern.
ſizen gehen	. .	ſich ſezen.
bleib beſizen	. .	bleib ſizend.
ſich an- aus-ziehen	. .	ſich an- aus-kleiden.
ſtreichen	. .	plätten, Bügeln.
knütten	. .	ſtrikken.
einſtippen	. .	eintauchen, eintunken.
truknen	. .	troknen.
ich frug, ſug	. .	ich fragte, ſagte.
ich hulf, holf	. .	ich half.
ich bluhß	. .	ich bließ.
wo ſtichſt du	. .	wo ſtekkeſt du.
er ſtoch ihn	. .	er ſtach ihn.
er läßt, geſchikt zu ſein,	. .	er ſcheinet — —
im Schummern	. .	im Dunkelwerden.
das Munſter	. .	das Muſter.
Drukkeltuch	. .	Löſchpapier.
ein biſchen, büſchen	. .	ein Bißchen. Wenig.
ein biſchen Wein	. .	ein wenig Wein.
es gehöret mein	. .	es gehöret mir, iſt mein.
Vorwurf der Betrachtung	. .	Gegenſtand der Betr.
dote, drinken, ꝛc.	. .	tod, trinken, ꝛc.
Kuhle	. .	Grube.
er tritt in die Kuhle	. .	er hinkt.
neutmodig	. .	neumodiſch.
zute- ärmeln-aufſchläge	. .	zugenähete — —

So viel wird, dem Baſeler Lexicon die Wage zu halten, genug ſein. — N. Z. 1769.

Digitized by Google

wie wiederſinnig, wie unnüz wäre ein ſolches Unternehmen! Wie würde ich Sie, wie würde ich Ihre Kentnis der gelehrten Welt dadurch beleidigt haben! Solten Sie nicht, ohne mich, alle dieſe Männer kennen, und ſie von den Bernoullis an, bis — — auf den Fingern herzuzählen wiſſen? Keinen einzigen wil ich derowegen nennen, ausgenommen den Herrn J. J. Spreng, und zwar dieſen blos in Abſicht, um die Gelegenheit zu haben, Sie zu fragen: ob Sie wol ſeine poetiſche Ueberſezung der Pſalme kennen? Ich weiß eine Menge nicht ungelehrter Leute, die die Crameriſche Ueberſezung mit Eifer leſen, und denen doch nie die Sprengiſche zu Geſicht gekommen war. Herr Cramer ſelbſt ſcheinet nichts von derſelben gewußt zu haben; wenigſtens füret er ſie unter denen andern Ueberſezungen, die Er, in der Vorrede zu der Seinigen, beurtheilet, nicht an. Und doch iſt dies Werk ſchon jezt vor 22 Jaren zu Baſel gedrukt, und obgleich der Verfaſſer ſeine Poeſie in das vorgeſchriebene Maas der Zeilen, und der alten Melodieen, nach welchen die Lobwaſſeriſchen Pſalmen in den Kirchen abgeſungen werden, eingezwänget hat: ſo ſiehet man doch denen mehreſten der Seinigen dieſes ſo wenig an, daß ſie vielmehr mit denen in ſo freien und abwechſelnden Versarten abgefaßten Crameriſchen, ohne Nachtheil (um nicht zu viel zu ſagen), die ſchärfſte Vergleichung aushalten können. Auch hat man noch kürzlich vorgehabt, dieſe vortreflichen Pſalmen von Herrn Spreng, ſtatt der alten, dem öffentlichen Gottesdienſte eigen zu machen. Leſen Sie ſie alſo, auf mein Wort! es wird ſie nicht gereuen.

Jezt wil ich Ihnen von einem andern Werke noch Nachricht geben, das, ſeines Urhebers wegen, ſchäzbar iſt, ſonſt aber ſchon ſeinen innern Werth um ein Groſſes verloren hat. Die Kräuterſamlung Caſpar Bauhins, meine ich, die noch vorhanden und ſelbſt in Baſel iſt. Vor-ehegeſtern habe ich ſie geſehen. Eine verwitwete Frau Bauhin iſt Beſizerin davon, weil Sie ſie von ihrem Manne geerbt, der ſie für ſeinen Sohn aufgehoben hatte, welcher Feld-arzt bei dem Preußiſchen Kriegsheere war. Dieſer iſt aber in Schleſien jung geſtorben; und da ein zweiter Sohn, der ſich, wie der Vater, als Kaufman in Berlin aufhielt, ſchon eben dies Schikſal gehabt, ſo iſt nunmehro der berühmte Name, Bauhin, ſo gut als erloſchen.

Dieſes Herbarium muß, von Zeit zu Zeit, grauſam mishandelt worden ſein. Caſpar Bauhin hat die Pflanzen in demſelben nach der Ordnung ſeines Pinacis gelegt gehabt. So fängt, nach erlittener Plünderung des Werkes, Liber I. Sect. I. mit dem Gramine panico ſpicâ diviſâ (Baſileæ in fimetis) an, und auf dieſes folget das Gr. pan. ſpicâ ariſtis magnis armatâ (Baſileæ in agris. — cum Nota: quod Minus, ex Italia, ſit rariſſimum.) Liber 2. S. I. enthält zuerſt die Iridem bulboſam anguſtifoliam tricolorem. In dem lezten, nämlich in dem 12ten Buche, in der 3ten Section, habe ich 24 Species Salicis gefunden; auf dieſe folgen Agni caſti &c. —

Damit

Digitized by Google

Damit Sie noch mehr ſehen, in welchem unvolſtändigen Zuſtande die ganze Samlung jezo iſt, ſo wil ich hier nur bemerken, was für gleichwohl auch defecte Sectionen ich in denen 12 Büchern, worin ſie abgetheilet liegen, angetroffen habe:

Libri 1.	Sect.	1.					
2.	—	1.	2.	3.	4.	5.	
3.	—	1.		3.	4.	5.	6.
4.	—	1.	2.	3.	4.	5.	
5.	—	1.	2.			5.	6.
6.	—	1.	2.	3.	4.	5.	6.
7.	—	1.	2.	3.	4.	5.	
8.	—	1.	2.	3.			6.
9.	—	1.	2.	3.	4.	5.	6.
10.	—	1.	2.	3.	4.	5.	6.
11.	—	1.				(5?)	6.
12.	—	1.	2.	3.	4.	5.	6.

daneben endlich 2 oder 3 Convolute unbezeichnet.

Die vorhandenen Pflanzen überhaupt aber ſind gröſtentheils ſehr zerſtümmelt, ja manche ganz und gar verdorben, viele, ohne Zweifel, verloren, und noch mehrere aus ihrer rechten Stelle gefallen, folglich aus der Ordnung gekommen. Denn, ſie ſind nicht aufgeleimet, ſondern liegen loſe zwiſchen dem Papiere. Welch ein trauriges Schikſal für eine ſo vortrefliche Kräuterſamlung, als dieſe geweſen! Aber, ſo gehet es mit allen Werken von der Hand der Menſchen, die ſtolzen Pyramiden eines vormals blühenden Aegyptens nicht ausgenommen.

Dies Herbarium muß ſonſt um ſo viel volſtändiger geweſen ſein, als Bauhin nicht wenigen ſeiner Pflanzen noch Holzſchnitt-abdrükke beigelegt hat, wovon die meiſten aus dem Cluſius ſind.

Ich habe, und gewis blos um des groſſen Namens willen des Samlers, einige wenige Louisd'or für dies numehrige bloſſe Gerippe eines Herbarii geboten, um daſſelbe noch von ſeinem völligen Untergange zu retten. Denn, es liegt in einer groſſen Lade auf dem Boden des Hauſes unter dem Dache, wo e vor Staub und Gewürme nicht geſichert iſt, und mit ſtarken Schritten zur Verweſung eilet. Allein, die verwitwete Beſizerin wil es doch für einen ſo vermeintlich geringen Preis nicht weggeben. Ich muß es alſo ſeinem Schikſale überlaſſen, mit welchem das menſchliche einerlei iſt, und weihe ihm mitleidig meine Seufzer.

Digitized by Google

Die Frau Bauhin verwaret auch überdies 5 Kupferplatten, worauf die Bildniſſe ſo vieler von ihren Vorfaren ſtehen. Hier ſind derſelben Namen, nach der Folge der Jare, da ſie geſtochen worden:

Johannes Bauhinus, Archiater Würtemberg. æt. 60. 1601.

Caſparus Bauhinus, Archiater & Prof. Baſil. æt. 54. 1614.

Joh. Caſp. Bauhinus. æt. 65. 1671.

Hieronymus Bauhinus, Joh. Caſpari filius; Caſpari nepos, Prof. med. Baſil. æt. 30. 1667.

Das Bildnis der mit keiner Umſchrift verſehenen fünften Platte, hält Frau Bauhin für Fridericum B., von welchem Ihr verſtorbener Eheman ein Sohn war.

Ich habe Geſtern Abend noch ein Glük gehabt, das ich, ob es gleich Steine betrift, nicht vor ihnen verſchweigen kan. Der Franz Walker, der zum Ståg am Gothardе wonet, kam hieher, und brachte mir einen Criſtall, der mitgenommen zu werden wehrt war. Es iſt ein einzelner weiſſer Zinke, von faſt ganz regelmäßigem Wachsthum, nur nicht völlig klar, und dieſer hat in der Dikke 7 Zoll, und in der Länge 18. Er wieget über 33 Pfund: ein Stük, dergleichen heutiges Tages ſelten iſt! daß ich nicht verſäumet habe, es zu kaufen, können Sie leicht gedenken, ob das Pfund gleich 24 Bazen gelten mußte.

Ich hätte hier Luſt, Ihnen die ſämtlichen Stükke Criſtall, ſo ich am Gothardе und in Genf erobert habe, zu beſchreiben. Ich habe nun davon durch alle Stufen, von den kleinſten an bis zu den gröſten; ganz klare und trübe; ganz weiſſe, gelbliche, braune, und bei nahe ſchwarze in meinem Beſiz. Ich habe durchröhrete; mit Schörl durchwachſene; und gedoppelt in einander ſizende; einzelne und druſen-artige; an nur einem Ende und an beiden Enden mit einer Pyramide verſehene; und von dieſen leztern ſowohl wieder einzelne, als dergeſtalt druſen-artige, daß die verſchiedenen Anſchüſſe, an ihren Prisma Flächen, einer den andern, wie die Pfeifen in einer Orgel geſtellet ſind, berüren: kurz, alle dieſe Stükke, auf deren Beſiz ich ſtolz bin, hätte ich Luſt, Ihnen genau zu beſchreiben. Allein, eines Theiles fehlet mir die Zeit hiezu (denn, noch dieſen Nachmittag muß ich abreiſen), und andern Theiles denke ich, ſie ſelbſt einſt Ihren Augen zur Betrachtung vorzulegen. Ich wil nur dies noch ſagen, daß ich kein einziges Stük in den Schweizer Cabinetten angetroffen habe, (auſſer auf der Berner Bibliothek die hundertpfündigen beiden), das mit meinem neuen gröſten verglichen zu werden verdienete. Sind Sie nun nicht begierig, dieſen Criſtall und die übrigen zu ſehen?

Verſteinerungen bringe ich zwar auch mit, ſo ich theils ſelbſt gefunden, theils als Geſchenke erhalten; aber die ſind nicht von den ſelteſten, noch von den ſchönſten. Hiebei fält mir ein zwiefacher Mangel ein, der ſich in den Cabinetten der Schweiz zeiget. Keines enthält nämlich einen volſtändigen Encrinum mit langem Stiel, dergleichen bei Luckeln, im Braunſchweigiſchen, zu Hauſe ſind; und doch finden ſich die Glieder ihrer Stiele, die gemeinen runden Räderſteine häufig genug. Allein, wo findet man dieſe nicht?

Man iſt, warhaftig, aus dieſer Verſchiedenheit gezwungen zu ſchlieſſen, daß der Körper des Seepflanz-Thieres, davon die Encrini herſtammen, von ſehr ungleicher Subſtanz ſein müſſe. Ohne Zweifel iſt der Kopf oder Leib ein weiches ſchleimigtes, der Fäulnis mehr unterworfenes Weſen, der Schwanz oder Stiel aber härter knorplicht. Indeſſen verſichert Gruner (d), daß einmal ein Encrinus Lilium lapideum in einem Steinbruche bei Schinznach gefunden ſei, der ganz vortreflich geweſen, doch ſelbſt nicht in der Schweiz geblieben iſt.

Das zweite Stük, ſo ich in den Schweizer-Cabinetten und zwar ganz und gar vermiſſe, iſt die ſonderbare Verſteinerung, die meines Wiſſens, nur in England bei Dudley zu Hauſe iſt, und den Namen, am gewöhnlichſten, von Dudley-Foſſil hat (e). Ich beſize davon, durch des geſchikten Londonſchen Pflanzenmalers, meines deutſchen Freundes, George Denis Ehret Gütigkeit, 5 oder 6 Stükke von ſolcher Schönheit, daß vielleicht kaum Engländiſche Cabinette beſſere aufweiſen können (f).

Endlich, ſo melde ich Ihnen noch, daß der gelehrte Herr Harſcher von ſeiner Römiſchen Münzwerkſtätte bei Augſt, nun eine kleine Abhandlung (g) hat abdrukken laſſen.

(d) Im 1. Th. 172. S.

(e) ſ. die Abzeichnung in E. Luidii Lithophylacii Brit. Ichnographia. Ed. altera. Oxonii 1760. pag. 101. — Alle unſere Verſteinerungs-Schriftſteller, und ſelbſt die neueren, ſcheinen dieſe Verſteinerung übergangen zu haben. (Jezt ſpäter findet man ſie ſchon angefüet, und in dem groſſen Knorriſchen Werke über die Verſteinerungen ſelbſt abgebildet. — N. Z. v. 1773.)

(f) Vielleicht werde ich zwei oder drei meiner Exemplare, nebſt ein Paar fremden, in Kupfer ſtechen laſſen, und mit einer kurzen Beſchreibung begleiten. Es hat dieſe Verſteinerung Aehnlichkeit mit dem Entomolitho paradoxo Monoculi, Linn. und das Original dazu muß wol ein Monoculus, deſſen Gattung noch nicht im Meere angetroffen worden, geweſen ſein. Der Monoculus Apus L., Schäfers Krebsartiger Kiefen-fus hat mit der Verſteinerung viel Aehnliches, an der inzwiſchen nichts von einem Rükkenſchild, noch von Schwanzborſten, zu ſehen iſt. — N. Z.

(g) Unter dem Titel: Joh. Heinr. Haeſchers vorläufige Beſchreibung einer von ihm in dem Gebiete der Stadt Baſel, nicht weit von dem Dorfe Augſt, entdekten Münzwerkſtätte, und der daſelbſt gefundenen Münzmodelln.

Er hat ſie mir verehret, und deren Durchleſung wird Ihnen über alles ein Genüge thun, was ich Ihnen davon in einem meiner erſten Briefe aus Baſel (vom 26. Aug. dem 6ten Br.) ſehr unvolkommen erzählet habe.

Jezt überdenke ich, zum Schlus, noch einen Augenblik die Schönheit und Vorzüge der verſchiedenen Gegenden der Schweiz, ſo weit ich ſie geſehen. Ich habe ſie aber mit Aufmerkſamkeit, ich habe ſie zu Lande und zu Waſſer geſehen, und zu Lande um ſo viel beſſer, da ich einen groſſen Theil meiner Reiſe, und von Genf bis wieder nach Baſel bei nahe den ganzen Weg, zu Pferde gemacht habe. Nur allein der Bewoner dieſes Landes, der ſeines Glükkes, das, was er iſt, zu ſein, zu ſehr gewonet iſt, empfindet es vielleicht nicht. Ob ichs mir für ein Glük ſchäzen würde, wenn ich hier mein Leben zubringen könte: das iſt eine zu beantworten unnöhtige Frage, da der Himmel mich in Umſtände geſezet hat, die alle Veränderung meines Wohn-ortes unmöglich zu machen ſcheinen, mit dem ich über das auch zufrieden ſein kan. Hätte ich aber eine freie Wahl, und wählte die Schweiz, ſo würde ich in der That doch ſehr verlegen ſein, welche Gegend und welchen Ort ich den übrigen vorziehen ſolte. Eine jede und ein jeder hat etwas beſonderes für ſich, ſo daß ich ſchwerlich für eine oder einen allein mich entſchlieſſen würde; ich würde vielmehr Alle genieſſen, ich würde in Allen Cantons zu Hauſe ſein wollen, und meine Bürgerſchaft würde wandernd ſein. Dorthin würde mich die reizende Anmuht der Natur, hieher der belehrende Umgang mit Männern, die die Wiſſenſchaften lieben, anderwärtshin die bloſſe Freundſchaft ziehen. Indeß merke ich ſo viel, und ſehe voraus, daß mein erſter Winter dem Unterrichtsvollen Zürich, mein erſter Frühling der Stadt Baſel und dem Neuburger Gebiete, mein erſter Sommer den Gegenden um den Lucernerſee und auf den erhabenen Alpen, der Herbſt aber ohne Zweifel dem Pays de Vaud und Genf gewidmet ſein würde. Was dünket Sie, mein Herr, von dieſem Plane? ſolte er wol nicht auch nach Ihrem Geſchmakke ſein?

Nun, Land, ſo lebe denn wohl, o Land, das ein gütiges Schikſal mit Segen aller Art begünſtiget, ja überſchüttet hat, das noch reicher an Quellen der Freude, als an Quellen von Waſſern iſt, von deſſen Himmel-an gethürmten Gebürgen die Gottheit in ihrer ernſten Majeſtät herabſtralet, deſſen ſtarrende Eismeere ſo viel glänzende Spiegel der Almacht ſind, die das Auge der Sterblichen blenden! Land, voller Schönheiten und Wunder, das mich ſo oftmals mit mehr als berauſchendem Vergnügen erfüllet, ſo oftmals meine Bruſt von Entzükken aufſchwillen gemacht, meiner Seele Erſtaunen geboten hat! Was für Güter ſind es, die ich dir wünſchen könte, und du nicht ſchon beſäſſeſt? Und doch iſt für dich mein Herz vol von Gelübden, davon ich keines nenne, weil dir ſchon jedes gewäret iſt. — Wohlan, ſei was du biſt! genieſſe deiner gegenwärtigen Glükſeelig-

keiten! Ewiger Friede mache ſie dir ewig! Deine Bürger fülen ſie! Durch Tugend ſeien ſie ihrer mehr und mehr würdig! Zu Allem ein Muſter für Uns, dem wirs gleich zu thun, das wir übertreffen zu wollen, Muht genug haben mögen! Der Vorſehung ewige Lieblinge!

Baſel, den 20. Octob. 1763.

Digitized by Google

Regiſter.

Aelen, oder Aigle. 244.
- - - Mauern von Kieſeln. 244.
- - - Salztote. 244.
Akker- und Wieſen-bau. 308. 309.
Alabaſter. 189.
Alcyonium geniculatum. 33.
Allaun am Gotbard. 236. 237.
Der Alpbach. 138.
Alpenſalz. 222. 223. 230–236.
Alphöſe, oder Sommerweiden. 104. 105. 260. 261.
Altorf. 100. 101.
- - Berge umliegende. 101.
D. Ammann, Natural-saml. 40-42. 267.
Ammonshörner. 42.
Androdamas, Spaht. 175.
d'Annone, J. U. D., und ſeine Natural. saml. 31-34.
- - , Pfarrer, und ſeine Natural. saml. 27.
Anomia. 6. 10.
- - petrefacta. 11. 21.
Antropolith, angeblicher. 52. 66.
- - - , warhafter? 52.
Aſtroita columnaris c. apophyſibus. 8.
Aubonne, wo Tavernier gewonet. 260.
Auſter, verſtein. mit einer Perle. 27.

Baden, und Bäder daſ. 71.
Baden. gegrabene Würfel. 72.
Bäder zu Baden. 71. des Waſſers Unterſuchung. 73-76.
— zu Leuk. 126. 243.
— zu Pfeffers. 68.
— zu Schinznach. 73. des Waſſers Unterſuchung. 73. 76-78.
Bandfabriken. 313.
Bandwurm, Mittel dawieder. 292-296.
Bartenſchlag. 325.
Bartgeier, Vultur barbatus. X. 187. 195-202.
Baſel. 2. 23-25.
— Bandfabriken. 313.
— Bibliothek. 28. 328.
— Brükke. 2.
— Kräuterſamlungen. 3. 28. 243. 244. 336.
— Münſterplaz. 25.
— Mundart. 331-335.
— Natural. saml. 3. 4. 6. 23. 27. 29. 31—34. 87.
— Rahthaus. 2.
— Wein. 82.
— Zeughaus. 28. 313.
Bauer, der philoſophiſche. 61.
Bauhin: Bildniſſe. 338.
— Kräuterſaml. 336.
Bäume auf Aekkern, Landſtraſſen ꝛc. 83. 273.
Bauſtein, zu Baſel, Bern, Freiburg, Genf, Lauſanne, iſt Sandſtein. Zu Iverdun Kalchſtein. 274. 277. Auch zu Neuſchatel. 278.
Bawier, ſein Hydeoſcop. 325.
— , ſeine Natural. saml. 3. 4.
Belemnitæ. 11. 18. 31. 41. 42. 65.
Bergmilch, Lac Lunæ. 92.
Berling. Stein und ſein Bruch. 58. 59.
Bern 178-192. 204-209. 212-216.
— Bauſteine, die abblättern. 179. 180.
— Bibliothek. 190. 191.
— Hoſpitäler. 178. 179. 188. 189.
— Innerer Stand. 191. 192.
— Korndarre. 204. 205.
— Landſtraſſen. 180. 181. 216.
— Münſterkirche. 215.
— Natural. saml. 185. 215. bei Bern. 185-188.
— Oeconom. Geſellſchaft. 216.
— Rahthaus. 191.
— Spazierpläze. 214. 215.
Bern, Wochenmarkt. 204.
— Zeughaus. 191.
Bernoulli, ſeine Natural. saml. 29.
Bernſtein. 46.
Bete, römiſche, oder Mangold. 83. 84. 88.
Bevieux und Fondemens daſ. 247-251.
Bex. 245. 247.
Bibliothek in Baſel. 28. 328.
— — in Bern. 190. 191.
— — in Genf. 268-270.
— — der phyſ. Geſ. in Zürich. 63. 64.
Biel, und der See. 292.
Bitterſalz, gegrab. in Pildesh. 238. 239.
- - - in Piemont. 238.
- - - zu Salzburg. 236.
- - - in Schweden. 236.
- - - in der Schweiz. 222. 223. 230-236.
Bleichen. 89.
Bözberg, Mons Vocetius. 79. 80.
Bohrmuſcheln. 6. 10. 264.
- - verſtein. 11. 21. 265.
Bonnet. 272.
Bourdigni, Natural. saml. daſ. 272.
Brandblut. 81.
Brandwein, aus Brombeeren. 302.
- - - Kirſchen. 300-302.
- - - Wacholderbeeren. 302.
Brugg, oder Bruk, der damal. Wohnort unſers vortrefl. Zimmermanns. 73. 79.
Brukner, ſeine Natural. Saml. 23.
Brükken, zu Baſel. 2.
- , - Egliſau. 48.
- , auf dem Gothard. 107. 127.
- , vor und in Lucern. 90. 91.
- , zu St. Moriz. 245.
- , zu Oltrn. 87.
- , zu Schafhauſen. XI. ſqq. 39. 40.
der Brüning. 130.
Butter-erſparung. 300.

Cailloux du Rhin. 137.
Calcareus ſpatescens. 71. 72. 79. 80. 293-295.
Capucinerhoſpitium. 411.
Carpolith. 42. 53. 58.
Caskaden, auf dem Gothard. 104. 107.
— im Haslithale. 138.
— im Lauterbrunnthal. 175.
— am Scheidegg. 164.
Caſtanienbäume. 245. 299. und Nußbäume auf Aekkern ꝛc. 261. 273.
Cattunfabriken. 277. 278. 291.
Chablais, Ausſichten dahin. 257. 270.
Conchilien und ihr Lager, zu Chaumont. 17. 18. 41.
- - - - - Courtagnon. 17.
Conferve? holzigte, in Waſſerröhren ꝛc. ruſtebrude. 251.
Corallen, röhrigte, verſtein. 33. 265.
— -ſchwämme, entrochiſche. 3-5.
la Côte, und daſ. Wein. 262.
Criſtall. 53. 55. 101-103. 126. 128. 131. 140-163. 190. 271. 338.
- -Entſtehung. 53. 55. 131. 140-163.
- -gruben. 101. 140. 141.
- -handel. 102. 103. 126. 128.
- -mutter. 135. 136. 141. 143.
- -ſuchen. 137.

Darre für Getraide, zu Baſel. 209-211.
- - - - Bern. 204. 205. 208. 209.
- - - - Freiburg, Solothurn ꝛc. 208.
- - - - Genf. 205-208.
- - - - des Intieri, im Neapolit. 206. 207.

Digitized by Google

les Delices, Voltairens Landgut. 270.
Denk- oder Schau-münzen, v. Daßier. 214.
- - - - - v. Hedlinger. 212-214.
Diedrichiſche künſtl. Magneten. 329.
Dinkel oder Spelz. 204. 205. 261.
Dudley-foſſil. 339.

Eau de Noix. 261. 301.
Echinit. 8. 10. 40. 53. 56. 266. 267.
- mit Stacheln oder Füßen noch verſehen. 266. 267.
Egliſau und Brükke. 48.
Ecole véterinaire. 275. 276.
Einſiedelei bei Freiburg. 219. 220.
Elephantenzahn, gegrab. 31.
Encrinus. 27. 40. 41. 56. 339.
Encrini Calyx, L. Lap. pentagonus. 32.
- coralloidæi. 3-5.
- verſtümmeltes Original. 6. 7.
Entrochi. 5. 8. 64.
Eſcheriſche Seiden-mühle. 49. 50.

Felſen, bei Freiburg. 240.
- - zu Laufenburg. 35. 36.
- - am Lucernerſee. 98. 99.
- - am Neuenburgerſee. 277. 278.
- - am Thunerſee. 176.
Fiſchkopf, verkieſet. 265.
Fiſch-rükgradswirbel, verkieſet. 265.
Flüe-lerche, Fringilla gularis. 201-203.
Flusſpaht rohter. 127.
Fondemens zu Bevieux. 247-251.
Forellen auf dem Gothard. 112. 127.
Freiburg und Kirchen. 221. 222.
- Sandfels, mürber krebſigter. 221.
Frey, ſeine Natural. Saml. 6-9.
Fringilla gularis, Flüe-lerche. 201-203.
Fruchtſtein. 42. 53. 58.
J. C. Füeßli. 60. 61. Gemälde. 61.
Furca, ſeine Höhe. 125.

Galle oder Krebs der Bauſteine. 179. 180. 221.
Geisbergerſtein, Mutter des Criſtalles. 135. 136. 141. 143.
Geisler. 51.
Gemälde, v. Holbein. 2. 28.
- v. Rubens. 270.
Genf. 263-272.
- Ausſichten. 270.
- Bibliothek. 268-270.
- Natural. Saml. 263-266.
- Zeughaus. 263.
Genferſee. 262.
Joh. Geßner. 50. 66. 324. 325.
- - , Bibliothek. 50. 51.
- - , Botaniſches Werk, Inſekten, Natural. gemalet. 51.
- - , Natural. Saml. 52-54. 64. 330.
Sal. Geßner. 60. 67.
Geſtinen oder Geſchenen. 106. 127.
Getreide-darren, zu Baſel. 209-211.
- - - Bern. 204. 205. 208. 209.
- - - Freiburg, Solothurn rc. 208.
- - - Genf. 205-208.
- - - des Intieri, im Neapolit. 206. 207.
- -Magazin, in Zürich. 206.
Geweih, verſteint. 58.
Gex, das Ländchen. 262. 264.
Gildſtein. 114.
Glaris Fruchtbarkeit. 307.
- Schiefer. 56.
Glasmalerei. 326-328.
Glauberſalz, gegrab. zu Salzburg. 236.
Gletſcher. 149. 166. 168-171. 173.
Gletſcherſpiritus. 222. 223-230.
Gloſſopetræ. 58. in Nagelflüe. 293.
Goldgeier, Vultur babatus. X. 187. 195-208.
der St. Gothard. 102-115.
- - - ſeine Höhe. 113.
- - - - Straſſen. 125.
- - - - Waſſerfälle. 104. 107.
Grabmal zu Hindelbank. 192. 193.
Gradierhäuſer-Incruſtate. 251.
Granit ſoekſteinigter. 107.
Grindelwald. 166. 171. 173.
- - -gletſcher. 149. 166. 168-171.
Gruner. 215.
Gypsgebürge zu Bevieux. 247-251.

Hagenbach. Kräuterſaml. 28.
v. Haller, 241-244. 252.
Harſcher, ſeine Röm. Münzwerkſtätte. 30. 339.
Haßli-thal. 129. 131. 138. 164.
- - , Waſſerfälle. 138.
der Hauenſtein. 86. 87. 295.
J. C. Hedlinger, und ſeine Denkmünzen. 212. 214.
Herrenſchwands Mittel wider den Bandwurm. 292. 296.
Hindelbank, Grabmal daſ. 192. 193.
Hirſe, Indianiſche, Holcus Sorgum. L. 182. 183.
Doct. Hirzel. 61.
Höhe des Furca. 125.
- - Gothard. 113.
- - Jungfern- oder Wetter-horns. 164.
- - Mettenberges. 168.
- - Pilatus. 92.
Doct. Hofer, ſeine Natural. Saml. 10-12. 14-23.
Hogarth. 325.
Holbeins Gemälde. 2. 28.
Holcus Sorgum. L. 182. 183.
Holz, halb verſteint, halb nicht. 33.
Horn oder Geweih, verſteint. 58.
Hoſpital, Dorf, auf dem Gothard. 110.
Hoſpitium der Capuciner. 111.
Hydroſcop, des Bawier. 325.

Jallabert. 272.
Jargon. 137.
Jezeler. Kl. 124.
Ins, wo Gloſſopetræ in Nagelflüe. 293.
Iſelin. 61. 82.
Jüngſte Gericht, zu Freiburg. 221.
Judenſteine, ſind Meer-Igel-ſtacheln od. Füſſe. 266. 267.
das Jungfern- oder Wetter-horn. 130. 164. 177.
der Jura. 260. 274. 277. 293. 295.
Iverdün oder Yferten. 274. 275. Bauſtein. 275. 277.

Käſe. 303-305. Verbrauch und Verkauf. 305. 306.
- nebſt Butter rc. in Zürich; 305. 306.
der Kaiſerſtudl. 130.
Kappelers Criſtallographie 92.
Kaſtanienbäume. 245. 299. und Nußbäume, auf Aekkern rc. 261. 273.
Kattunfabriken. 277. 278. 291.
Kirſchen-Bäume, auf Landſtraſſen. 83.
- -Brandwein. 300-302.
Kieſel-Klumpen, Nagelflüe. 26. 38. 68. 71. 79. 80. 99. 221. 240. 293. 316-320.
Kißnach, das Schlos. 37.
Kleidungen einiger Schweizer. 282-290.
— der Schwarzw. Bauern. 35. 284.
Kräuterſamlungen, zu Baſel. 3. 28. 243. 244. 336.
- - - - Mühlhauſen. 10.
- - - - Schafhauſen. 46.
- - - - Zürich. 58. 64. 67.

Digitized by Google

Krebs der Bauſteine. 179. 180. 221. 257.
- Moluceiſcher, in Schiefer. 32.
Kröte, in Oeninger Schiefer. 267.
Küchen, zur Reiſe. 326.
Kürbis. 83.

Lac Lunæ. 92.
Doct. Lachenal, und Schweiz. Pflanzen. 243. 244.
Lämmergeier, Vultur barbatus. L. X. 187. 195-202.
Landſtraſſen. 85. 86. 107. 177. 180. 181. 216.
Lap. cucum. & jud. ſind Meer-Jgel-ſtacheln oder Füſſe. 266. 267.
- pentagonus. 32.
Laufenburg, das felſigte Ufer und Bette des Rheins daſ. 35. 36.
Lauſanne. 257. 259.
— , Bauſtein, der abblättert. 257.
— , Paſtellfarben daſ. 259.
— , Ausſichten und hohe Terraſſe. 257.
— , Tiſſot. 259.
Lauteebrunnthal. 173-175. Waſſerfall, der Staubbach. 175.
Lauwinen. 106.
Lava. 264.
Lavater. Natural. Saml. 55. 56. 267.
Leibnitz. 193. 194.
Leuker Bad. 126. 243.
Liechſtahl. 82.
Lilienſtein. 27. 40. 41. 56. 339.
- , ein verſtümmeltes Original von ihm. 6. 7.
Limmat, Schifsreiſe darauf. 70. 71.
Linde, zu Unterſeen. 176.
Lithoxylum. 33.
de Luc Natural. Saml. 263-266.
Lucern. 89-93.
— Brütlen. 91.
— Natural. Saml. 92.
— der See. 94-99. 129. Berge und Oerter umher. 95-99. Felſen. 98. 99.
Lungerer See. 130.

Maden im Tobak. 80.
Magneten künſtliche, Diedrichſche. 329.
Malerei auf Glas. 326-328.
Mangold, oder Röm. Bete. 83. 84. 88.
St. Maria Magdalenen Einſiedelei. 219. 220.
Marmor. 164. 168. 180. 189. 190. 240. 244. 245. 252.
Mauern von Kieſeln. 244. 245.
Maurer, Pfarrer zu S. 37. 38.
Mavernens Bildnis, durch Rubens. 270.
Medirſen, in Schiefer. 40. 41.
Meer-Jgel verſteint. 8. 10. 40. 53. 56.
— -ſtacheln. 40.
Merianiſche Familie. 329.
Meſſe zu Zurzach. 36.
der Mettenberg. 168.
Micheli du Cret. 321.
Milchzucker. 307.
Mohrhirſe, Holcus Sorgum. L. 182. 193.
Monoculus Cancer Molucc. oder Polyphemus, in Schifto. 32.
Mons Vocetius. 79. 80.
Montmilch, Lac Lunæ. 92.
Morges oder Morſee. 260. 261. 273.
St. Moritz im Wallislande. 245. Beulle und Einſiedelei. 245.
Mülhauſen. 10.
— , Natural. Saml. 10-12. 14-22.
— , Rißler. Garten. 12.
Müller, Natural. Saml. 87.
der Münſterplaz, oder die Pfalz in Baſel. 35.
Münzwerkſtätte, Römiſche. 30. 339.
Mundart, Baſel. 331-335.
Mutenz. 26.
- , Natural. Sal. 27.

Nagelflüe, ſind Kieſelklumpen. 36. 38. 68. 71. 79. 80. 90. 221. 240. 256. 293. 316-320.
Natural. Saml. Ammaniſche. 40-42. 267.
— — d'Annoniſche. J. U. D. 31-34.
— — - - , des Pfarrers. 27.
— — Bawieriſche. 3. 4.
— — Bernoulliſche. 29.
— — Bertrandiſche. 185.
— — Brukneriſche. 23.
— — Eſcheriſche. 68.
— — Freyiſche. 6-9.
— — Gauſſenſche. 272.
— — Geßner. 52-54. 64. 330.
— — Grimer. 215.
— — Hoferiſche. 10-12. 14-22.
— — Langiſche 92.
— — Lavateriſche. 55. 56. 267.
— — de Luc. 263-266.
— — Müller. 87.
— — Sandos. 278.
— — Scheuchzer. 66. 67.
— — Schultheiß. 57-59.
— — Sprüngliſche. 185-188.
— — Stähelin. jezt in der Freyiſchen.
— — Walieriſche. 294.
Nautiliten. 23. 265.
Newis oder Nion. 260. 262. 273.
Neuburg. Neuchatel. 277.
- - - Ausſichten. 278.
- - - See und Felſen am Ufer. 277. 278.
- - - Bauſtein. 278.
- - - Natural. Saml. 278.
Nueffer. Mittel wieder den Bandwurm. 292. 296.
Nußbäume auf Landſtraſſen. 81.
— und Kaſtanien auf Aeckern ꝛc. 261. 273.
Nüß-öhl. 300.
Nußwaſſee. 261. 301.

Oberhaßli. 130. 138.
Obſtbäume auf Aeckern, Landſtraſſen ꝛc. 83.
Oeconom. Geſellſchaft, in Bern. 216. 217.
- - - , im Chur-hannover. zu Zelle. 217.
Oeninger Schiefer, ſind Stinkſteine. 56.
- - - -Bruch. 56. 57.
Oolithen. 26. 27. 29. 33. 34. 80.
- -felſen. 26. 295.
Ortoceratiten, gegrab. 41.
Oſtracites cum Margarita. 27.
Doct. Ott. 46.

Panacea helvetica. 297. 298.
Pays de Gex. 263. 264.
- de Vaud. 260.
Paſtellfarben. 259.
Pfaffenſprung-Brücke. 127.
Pfeffersbad. 68.
Pferde-erſparung durch Ochſen. 311.
Pflug, der Baſel. 310.
Pflügen. 89. 310-312.
Pholaden. 7. 8.
Phyſical. Geſellſch. in Zürich. 63. 64.
- - - - - Kräuterſaml. 64.
Pictet. 270.
Pierres de la Côte. 137.
Pilatusberg. 92. 93. 95.
Felix Platerus Natural. Saml. und Kräuter. 3.
Pſalmen, von J. J. Spreng. 336.

Räderſteinſäule. 64. vierſeitig. 5. mit Auswüchſen. 8.
Randberg, und ſeine Verſteinerungen. 37.
Reichenau, angebl. Smaragd daſ. 47. 65.
Reiſe-Küchen, Bartenſchlags. 326.
die Reuß. 103. 107. 108. 111.
Rheinſturz bei Schafhauſen. 43. 45.
die Rhone. 245. 270. 271.
Roche, Roſche. 241. 252.
Röm. Bete. 83. 84. 88.
Rogenſteine. 26. 27. 29. 33. 34. 80.
— — ganze Felſen. 26. 295.
Roſe. 260. 261.
J. J. Rouſſeau. 279. 280.
Rubens Gemälde, vorſtell. den Maverne. 270.
Rüben, groſſe. 83-85.

Saarner See. 130.
Salz, bitteres gegrab. 222. 223. 230-239.
- - Glauber. gegrab. 236.
- - Steinſalz. 250.
- -quellen, zu Aelen. 244. zu Bevieux. 247-251.
Sandſchiefer mit Kieſelklumpen. 240.
Sandſtein, Baſel. 24.
- - der abblättert, Krebsſigter, 179. 180. 221. 257.
Schafhauſen. 38-46.
- - - Brükke. XI. flgg. 39. 40.
- - - Kräuterſaml. 46.
- - - Natural. Saml. 40-42.
- - - Rheinſturz. 43-45.
Schaumünzen, v. Daßier. 214.
- - v. Hedlinger. 212-214.
der Scheidegg. 164-168.
Schellenberg. 51.
Scheuchzer, Kräuterſaml. 67. Natural. Saml. 66. 67.
Schiefer, Oeninger. 56. ſein Bruch. 56. 57.
- von Glaris. 56.
- grüner und rohter, vom Joch. 138.
- bei Freiburg. 240.
- oben auf dem Scheidegg. 166. 167.
Schildkröten-abdruk in Schiefer. 330.
- - -ſchildſtück, in Kalchſtein. 53.
Schinznach, Bäder daſ. 73.
- - - patriot-Verbrüderung daſ. 61. 62
- - - des Waſſers Unterſuchung 73. 76-78.
Schneeklumpen herabſtürz. 106.
Schnekken, eßbare aufzufüttern. 67.
die Schöllenen. 106. 107. 127.
Schultheiß und Natural. Saml. 57-59.
Schwarzwälder Bauernkleidung. 35. 284.
Schwefel, durchſichtiger. 249. 250.
Schwefeldunſt, entzündbar. 249.
- -waſſer und Blumen zu Bevieux. 249. Unterſuchung. 253. 254.
Schweizer Sprache. 331-335.
- Kleidungen, einige. 282-290.
Seidenmühle. 49. 50.
Selenit, worin auch flüchtige Vitriolſäure. 76. 254.
Siblingen. 37. 38.
Solothurn, und Natural. Saml. 294.
Sommerweiden, oder Alphöfe. 104. 105. 260. 261.
Spaht, Androdamas. 175.
- -Bruch im Lauterbrunnthal. 174.
- -Kalchſtein. 71. 72. 79. 80. 293-294.
Spelz, oder Dinkel. 204. 205. 261.
Sprengs Pſalmen. 336.
Dan. Sprüngli. 185.308. ſeine Natural. Saml. 185-188.
Stäg. 102. 127.
Der Staubbach. 175.
Steinklumpen, Nagelflüe. 36. 38. 68. 71. 79. 80. 90. 221. 240. 293. 316-320.
Stinkſteinſchiefer, Oening. 56.
D. Stockar de Neuforn. 46.
Stralſteine. 11. 18. 31. 41. 42. 65.
Strangen, eine ware beſondere Pflanze. 251.
Sündflut. 320 flgg.
Surſee und deſſen See. 90.

Tanzen, eingeſchränkt. 282. 283. und nicht. 289.
Taverniers vormal. Wohnort. 260.
Wilh. Tells Capelle. 99. Thaten, ein Märchen? 99.
Terebrateln. 6. 10. 264. verſteint. 11. 21. 265.
Teufelsbrükke. 107. 127.
Thermometer, des Mich. du Crêt. 324.
Thierpflanze, Original des Encrinus. 6. 7.
Thun. 177. der See und ſeines Ufers Felſen. 176.
Tiſſot. 259.
Tobak-maden. 80.
Tropfſtein. 241.
Tubularia Organum dicta, petref. 33. 265.

Unterſeen. 175. 176.
Unzeriſches, genantes, Pulver. 297. 298.
Urner Loch. 108. 127.
Urſeler Thal und Urſeren an der Matt. 108. 110. 127.

Vevay, oder Vivis. 240.
Vieh-arznei-ſchule. 275. 276.
Vögel, ſchweizer. 186-188. 195-203.
Vultur barbatus L. Lämmergeier. X. 187. 195-202.

Waagen für Frachtwagen. 216.
Wacholderbrandwein. 302.
Walliſerland. 245.
der Wartenberg und die Wartenburg. 26.
Waſen, oder Waſſen. 101. 105. 127.
Waſſerdunſt, entzündbar. 249.
Waſſerfälle, auf dem Gothard. 104. 107.
— - im Haßlithale. 138.
— - im Lauterbrunnthal. 175.
— - am Scheidegg. 164.
Waſſer-unterſuchung, des Badenſchen. 73-76.
- - - - des Schinznach. 73. 76-78.
- - - - desSchwefelw. zuBevieux.253.254.
- -verbeſſerung. 70.
Wendeltrepp-ſchnekkengattung, verſteint. 264.
Wein, Baſel. 82. 313.
- -bau. 313. flg.
- -berge. 257. 277. 278. 293. 295.
- -ranken, ſehr lange. 92. 263.
Werlhof. 242.
Wieſen-bau. 82. und Akker-bau. 308. 309.
Wirbel eines Fiſch-rükkengrades, verſteinert. 265.
Witterungsbeobachtungen, auf dem Gothard.112.115-123.
- - - - - an verſchied. Orten. 124.
Würfel, bei Baden. 72.

Yferten, Yverdün. 274. 275. Bauſtein. 275. 277.

Zeughaus, in Baſel. 28.
— - in Bern. 191.
— - in Genf. 263.
Zimmermann, damals zu Brugk, jezt Kön. Churf. Leibarzt in Hannover. 63. 73.
Zofingen 87.
Zürich. 49-69.
— - Kräuterſaml. 58. 64. 67.
— - Natural. Saml. 52-59. 64. 66. 67. 68. 267. 330.
— - Seidenmühle. 49. 50.
— - der See 67.
— - Verbrauch an Käſe, Butter ꝛc. 305. 306.
Zungenkrebs. 81.
Zurzach, Meſſe daſ. 26.

Z

E R R A T A.

S.	L.	
XIII	10	lieſe Bey b.
--	26	ſoll anſtatt des lateiniſchen e ein griechiſches ſtehen.
XX	23	n n ſollen griechiſche Eta ſeyn.
27		Anmerkung g. unten. Hier ſtehet ein Comma auf der unrechten Stelle, und, ſtatt der, müßte es die heiſſen, wie folget: (g) Nachdem Herr Pfarrer d'Annone im Oct. 1770. geſtorben, iſt, zufolge ſeines Teſtaments, ſein Cabinet auf die Baſeliſche öffentliche Bibliothek gekommen. — F. Z.
28		In der Mitte, ſtatt: und den ins beſondere die von Holbein: lieſe: und denn ins - -
30	19	anſtatt Nachteule, lieſe: Nacht-eule. Zu Anfang des fünften Abſatzes anſtatt verzeiben Sie, lieſe: verzeihen Sie,
35	12	anſtatt mußten übergeſezt, lieſe: mußten - -
36	11	anſtatt den Farweg, lieſe: der - - - - -
46	12	anſt. Herr St. zeigte nur, lieſe: Herr St. zeigte mir
50	2	anſtatt rechnen Sie nun, lieſe: rechnen Sie nur
56		in der Anmerkung dritten Linie anſtatt zu verdenken, lieſe: zu verdanken
57		in der Anmerkung Linie 6 anſtatt ein einzelnes Stük, lieſe ein einziges Stük
—		in der Anmerkung Linie 25 von Steinkolen Hier muß das Wort von ausgelaſſen werden.
60	19	anſtatt von dem vorigen Reſt, lieſe von dem vorigen ein Reſt.
63	15	anſtatt die wir nur, lieſe die wir uns
67	9	-- regnete, lieſe: regnigte
79	21	-- unerleuchtenden, lieſe: unerleuchteten
80	3	-- rohtlechte, lieſe: rohtlettigte
95	21	-- Enthuſiaſterei, lieſe: ohne Enthuſiaſterei
96	4	(in der erſten Columne) anſt. luſtiges, lieſe: artiges
101	21	anſtatt Haufeiſen, lieſe: Hufeiſen
102	16	-- ſich eben ſo ſicher, lieſe: dünken ſich eben
103	3	-- Krüjare, lieſe: Frühjare
108	6	-- einzuſchlieſſen, lieſe: einſchlieſſen
—	15	-- Kunheit, lieſe: Kühnheit
109	2	(von unten herauf) anſtatt Dorf von den, lieſe: Dorf vor den
110	25	anſtatt der Weg wird, lieſe: der Weg gehet
113	9	-- aber lieſe: oder
114	11	-- S. 30. lieſe: S. 80.
—	18	-- ſie wieder, lieſe: ſie mit Eiſen wieder
115		ſolten, anſtatt der Streiche —, in den untern acht Zeilen, Puncte . . . ., wie auf Seite 116 und folgenden, ſein.
125	12	anſtatt beſchwerlichſter, lieſe, beſchwerlichſten
127	3	-- 7 Uhr, lieſe: 9 Uhr
144	3	(in der Anmerkung) anſtatt die äuſſern, lieſe: der äuſſern
145	6	(in der Anmerkung) anſtatt dem fremdartigen lieſe: den fremdartigen

S.	L.	
146		(von unten herauf, in der Anm.) anſtatt die langſpießigten, lieſe: die Geſtalt eines langſpießigten
147	[illegible]	anſtatt angenommen, daß, lieſe: da
14[illegible]	2[illegible]	- - an einen, - - an eine
15[illegible]	[illegible]	- - Schlammer, - - Schlamme
16[illegible]	[illegible]	- - Reiſe das - - Reiſe in das
165	[illegible]	- - manche in - - manche mit
16[illegible]	[illegible]	- - welch, - - welche
1[illegible]		in der Anmerk. x) anſtatt wirkete, lieſe: wirket
172	15	anſtatt waren, lieſe: warden
1[illegible]	[illegible]	- - wol dem, - - wol den
182	1[illegible]	- - ob Sie, - - ob Sie ſie
195	[illegible]	- - Adlers, - - Alters
19[illegible]	[illegible]	- - Fällen in die Zologie, lieſe: Fälle in der Zoologie
201	2[illegible]	- - Rahtsherren, lieſe: Altrahtſchreiber
207	37	- - Grahtewol - - Gerahtewol
213	14	- - von - - an
215	7	- - hoch - - Höhe
215	16	- - ablaufenden - - abgelaufenen
215	27	- - Horfahts - - Hoffahts
220	21	- - der - - die
223	28	- - In dem - - In dem dem
226	11	- - 20 Grane - - 3 Quentl. 20 Grane
228	20	- - Geſtalt - - Farbe
258	6	- - mir - - mehr
260	15	- - das Wetter hatte die Hoflichkeit - - Hier iſt mehr als Drukfehler. Es iſt ein nicht zu rechtfertigender Ausdruk: Ein Misgedanke, im Rauſche froher Gefühls empfangen, und von der ausſchweifenden Phantaſie, die hier nicht Mutter hätte ſein ſollen, geboren: kurz, ein ſchriftſtelleriſcher Abortus, dem ich ſelbſt alle Anſprüche zum Leben abſpreche. Ich bitte, daher, meine Leſer, daß auch Sie ihn für tod anſehen, und irgend einen andern, Ausdruk, nach ihrer eigenen Wahl, in ſeine Stelle treten laſſen wollen, der richtiger, und der Sache beſſer angemeſſen ſei.
262	26	anſtatt von, lieſe: vor
273	15	- - ſeinem - - ihrem
276	5	in der Anmerk. f. anſt. wurde, lieſe: wurde, wo
283	26	anſtatt unſer, lieſe: unſers
284	11	- - Artliz, - - Antliz
287	3	- - dieſelde, - - dieſelbe keinesweges
297	3	- - mich, - - mich mehr
297	33	- - vemuthe, - - vermuthe
298	5	- - ogleich, - - obgleich
298	25	- - zwar - - zwar nur
310	27	- - gleich, - - gleiche
334	14	- - Misgeſchöopf - - Misgeſchöpf.

Erklärung der Tafeln.

Tafel *. Architecton: Abriß der Rheinbrükke, zu Schafhauſen.
Tafel 1. Fig. A. Stük von dem Original des Encrimus. Seite 6. 7.
b-f. Bohrmuſcheln. S. 8.
g. Das Thier aus F. S. 6.
H. Echinit mit ſeinen Zähnen. S. 8.
i. Fünfſeitige Räderſteinſäule, mit räderſteinigten Auswüchſen. S. 8.
Tafel 2. Fig. a. b. Bohrmuſchel, Anomia Caput Serpentis. S. 10. 22.
c. Meer-Igel verſteinert, Echinita Spatagus. S. 10. 16.
d. Belemnit, mit concentriſchen Lamellen. S. 11. 18.
e. Bohrmuſchel, verſteinert, Anomia terebratula petrefacta, valvulæ minoris radios binos interne eminentes monſtrans. S. 11. 21.
f. Bohrmuſchel, verſteinert, Anomia glabra ventre foramine pertuſo, margine medio contracto. S. 11. 21.
g. Ein Encrinus. S. 27.
h. Stükke des Stiels, von dergleichen Encrinus, wie Tafel 6.
Tafel 3. Fig. a. Gekrümmeter Belemnit. S. 31.
b. b. Belemniten mit Falten unter der äuſſern Schale. S. 30.
c. Kelch eines Encrimus. S. 32.
d. d. Ein anderer dergleichen Kelch. S. 32.
e. e. Glieder von der gegliederten Coralle. S. 32. 33.
f. f. Alcyonium geniculatum. S. 33.
g. Nezförmiges äuſſeres Gewebe derſelben. S. 33.
Tafel 4. Moluccaniſcher Krebs, in Schiefer. S. 32.
Tafel 5. Fig. a. Dornigte See-Igel-ſtachel. S. 40.
b. b. Sägenförmige. S. 40.
c. d. See-Igel-ſtachel, Nadeln genant. S. 40.
e. Verſteinerter See-Igel mit noch aufliegenden Nadeln. S. 40.
f. f. Verſteinerte See-Igel, mit noch aufliegenden Stacheln. S. 40.
g. Verſtein. platter See-Igel mit plattem Stern. S. 40.
h. Ortoceratiten. S. 41.
i. Blätterigter Belemnit. S. 41. 42.
k. Ovaler Ammonit. S. 42.
l. l. Verſtein. welſche Nuß, und der Stein, worin ſie gelegen. S. 42.
Tafel 6. Ein Encrinus oder ſtieligte Meduſe, in Schiefer. S. 40. 41.
Tafel 7. Der Rheinſturz bei Schafhauſen. S. 43.
Tafel 8. Derſelbe, von dem Züricheſchen Ufer betrachtet. S. 43. 44.
Tafel 9. Fig. a. Ein Stük von einer Schildkrote in Kalchſtein. S. 53.
b. b. Von einem verſteinerten Geweihe. S. 58.
c. c. Gloſſopetræ in Maxilla. S. 58.
d. Verſteinertes Geweihe. S. 58. 59.
Tafel 10. Die höchſten Gebürge, welche den Gipfel des Gothards ausmachen, nebſt dem Capucinerhoſpitium. S. 110-113.
Tafel 11. Fig. a. b. c. d. Steenberger Criſtallen. S. 148.
aa. bb. cc. dd. Dieſelben vergröſſert. S. 148.
e. Ein Gothardiſcher Criſtall, an beiden Enden mit einer Pyramide verſehen. S. 147.
f. Ein Gothardiſcher Criſtall, der einen völlig zu unterſcheidenden andern eingeſchloſſen hält. S. 143-145.
g. Ein Gothard. Criſtall, der auch einen andern eingeſchloſſen hält, welcher aber mit dem äuſſern zum theil in eins gefloſſen iſt. S. 143-145.
h. i. k. kk. kkk. Savojiſche Criſtallen. S. 151-153.
h. Ein Savojiſcher, deſſen eine ſeiner Pyramidenflächen die bei weitem die gröſſeſte iſt. S. 153.

D

i. Einer, der zwar zugeſpizet iſt, aber ohne in eine Pyramide abzuſezen. S. 152.

k. Ein Zwiefacher, wovon der Gröſſere zum Theil beſchädigt, zum Theil von dem Kleinern bedekket iſt, ſo daß man verleitet werden könte, erſtern für nur vierſeitig zu halten. S. 151. 152.

kk. Derſelbe, wo der Kleinere vornen geſehen wird. S. 151. 152.

kkk. Derſelbe, wo der Gröſſere vornen ſtehet und der Kleinere gar nicht geſehen werden kan. S. 151. 152.

Tafel 12. Der Lämmergeier. Vultur barbatus, Linn. Vultur aureus. – Kopf und Klaue. S. 187. 195-201.

Tafel 12. b. Derſelbe, im Leben. — Der Kopſ. S. X.

Tafel 13. Die Flüelerche. Fringilla gularis. S. 201-203.

Tafel 14. Fig. aa. Art Wendeltreppe, verſteinert. S. 264.

bb. Beſondere Art Bohrmuſchel, verſteinert. S. 265.

c. Rükkengrad-Wirbel eines Fiſches, verſteinert. S. 265.

dd. Echinite mit ſeinen Judenſteinen oder Gurkenförmigen Stacheln noch. S. 266.

Tafel 15. Fig. a. Echinite, auch noch mit ſeinen Gurkenförmigen Stacheln. S. 267.

b. Kröte in Oeninger Schiefer. S. 267.

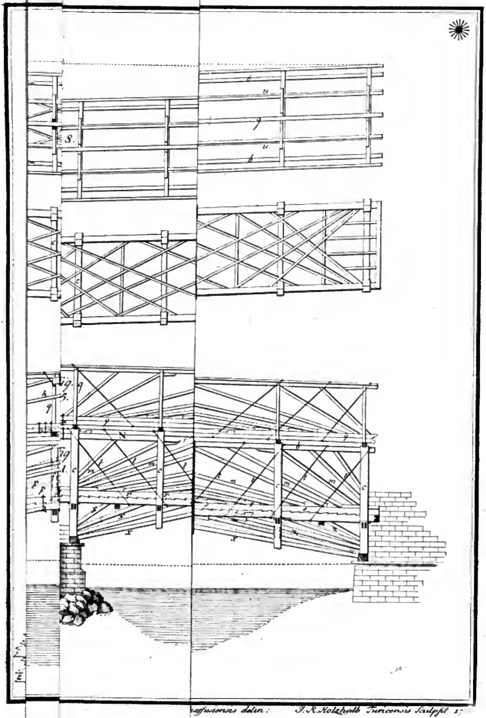
Tafel 16. Ein Glarnerſchiefer mit dem doppelten Abdruk einer Schildkröte. S. 53. in der Anmerkung k. und S. 330. in der Anmerkung p.

Nachricht an den Buchbinder

wegen der Tafeln.

Tafel *. Nach dem Vorbericht.
Tafel 1. Der 8ten Seite gegen über.
Tafel 2. Der 28ſten Seite gegen über.
Tafel 3. Der 34ſten Seite gegen über.
Tafel 4. Gleich nach der dritten Tafel.
Tafel 5. Der 42ſten Seite gegen über.
Tafel 6. Gleich nach der fünften Tafel.
Tafel 7. Der 44ſten Seite gegen über.
Tafel 8. Gleich nach der ſiebenten Tafel.
Tafel 9. Der 60ſten Seite gegen über.
Tafel 10. Der 112ten Seite gegen über.
Tafel 11. Der 154ſten Seite gegen über.
Tafel 12. Der 200ten Seite gegen über.
Tafel 12. b. Gleich nach der 12ten Tafel.
Tafel 13. Der 202ten Seite gegen über.
Tafel 14. Der 266ſten Seite gegen über.
Tafel 15. Der 267ſten Seite gegen über.
Tafel 16. Der 330ſten Seite gegen über.

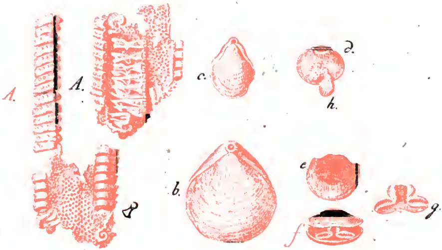
Digitized by Google



...affusienses delin: *J. R. Holzhalb Turicensis Sculpsit 17*

Digitized by Google

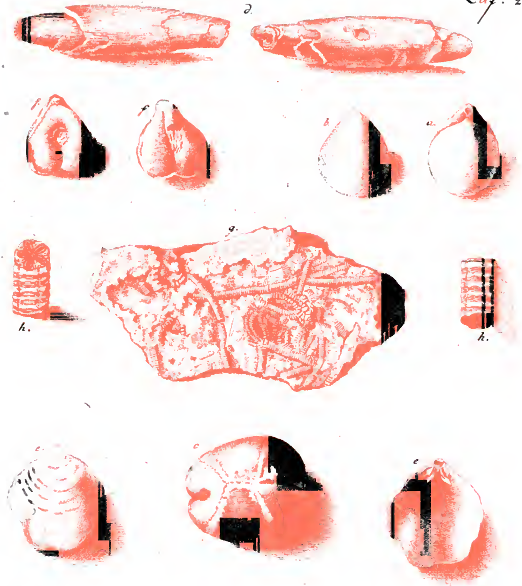
Taf. I.



Digitized by Google

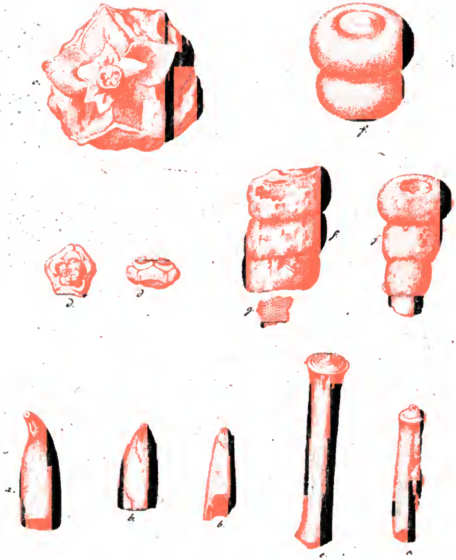
Digitized by Google

Taf. 2.



Digitized by Google

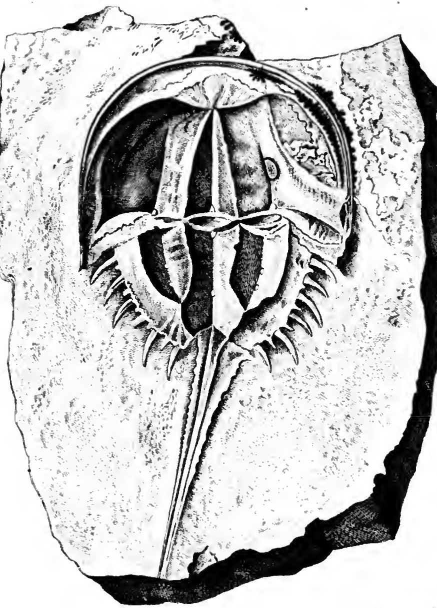
Taf. 3.



Digitized by Google

Digitized by Google

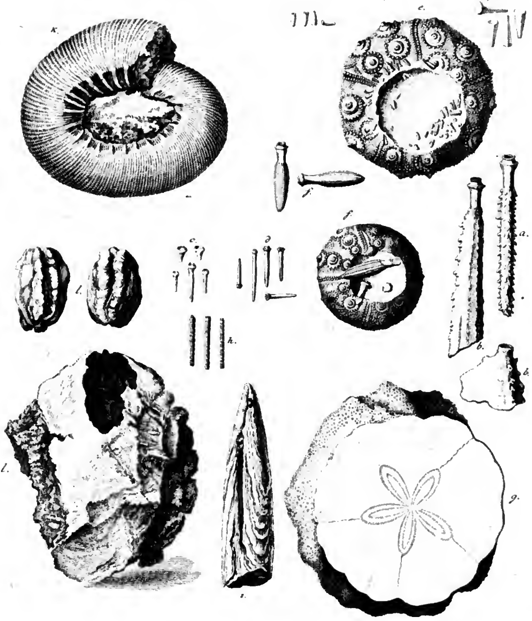
Taf. 4.



Digitized by Google

Digitized by Google

Tab. 5.



Digitized by Google

Digitized by Google

Taf. 6.

Digitized by Google

Digitized by Google

Taf. 7.

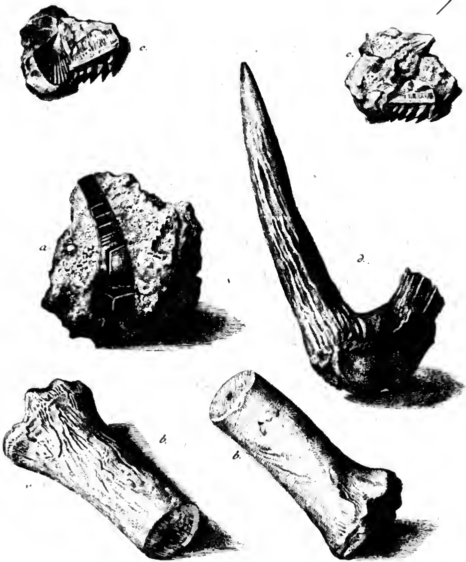
Digitized by Google

Taf. 8

Digitized by Google

Digitized by Google

Taf: 9.



Digitized by Google

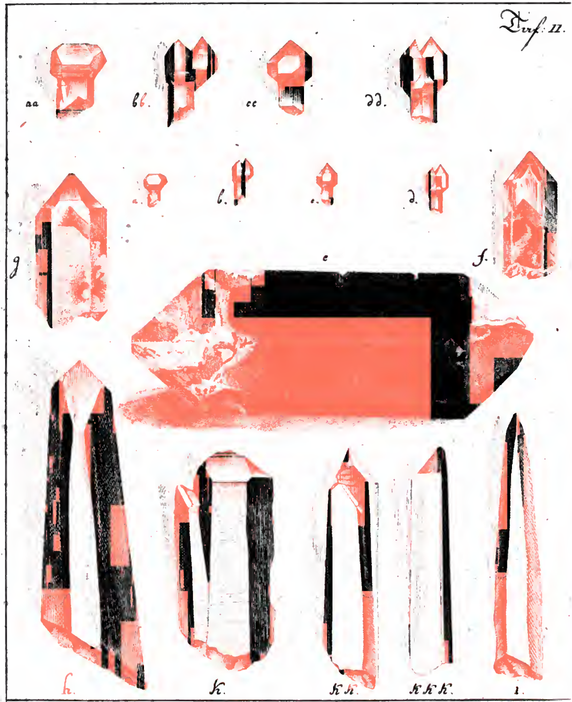
Digitized by Google

Taf. 1(

Schellenberg

Digitized by Google

Digitized by Google


Tab. II.
aa
bb.
cc
dd.
a.
b.
c.
d.
g
e
f.
h.
k.
kk.
kkk.
i.

Digitized by Google

Taf. 12.

Mlh. Pfeninger Sculp. Tiguri

Digitized by Google

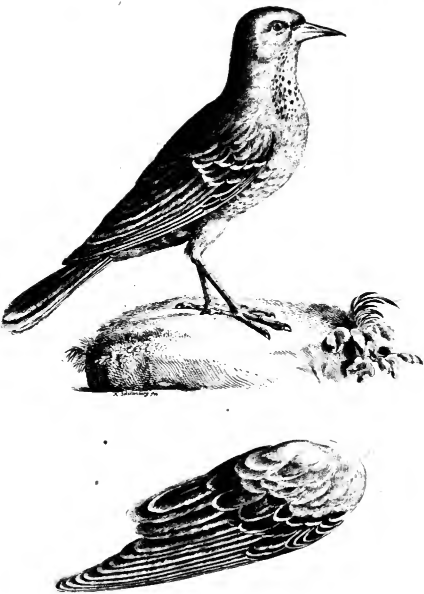
Digitized by Google

Taf. 12. b.

Digitized by Google

Digitized by Google

Taf. 13.



Digitized by Google

Digitized by Google

Taf: 14.

Digitized by Google

Digitized by Google

Taf. 15.

b

a

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google